VISIT…

А. А. БЕКЕТОВ, А. П. БЕЛОКОНЬ,
С. Г. ЧЕРМАШЕНЦЕВ

МАСКИРОВКА ДЕЙСТВИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

А. А. БЕКЕТОВ, А. П. БЕЛОКОНЬ,
С. Г. ЧЕРМАШЕНЦЕВ

МАСКИРОВКА ДЕЙСТВИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

Ордена Трудового Красного Знамени
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА — 1976

355.7
Б42
УДК 355.54

Б $\frac{11204\text{-}066}{068(02)\text{-}76}$ 76-75

© Воениздат, 1976

ВВЕДЕНИЕ

Претворяя в жизнь величественную программу построения коммунистического общества, советские люди постоянно помнят о происках империализма. ЦК КПСС и Советское правительство проявляют большую заботу об укреплении обороноспособности нашей страны, об усилении могущества Советских Вооруженных Сил и повышении их боеготовности.

Агрессивные круги империалистических государств готовятся к развязыванию новой мировой войны. При этом они уделяют большое внимание организации широкой разведывательной и подрывной деятельности против стран социализма. Для ведения разведки ими используются совершенные средства, основанные на последних достижениях науки и техники.

Успех боевых действий во многом зависит от правильной оценки противника воюющими сторонами. Воспретить противнику ведение разведки или максимально затруднить ему получение разведывательных данных об истинном расположении войск, их действиях и намерениях — серьезная задача современного боя, в решении которой важное место занимает маскировка.

Маскировке уделялось большое внимание в годы Великой Отечественной войны как в тактическом, так и в оперативном масштабе. Там, где она умело применялась, действия войск были всегда успешными.

В современной войне, в условиях применения ядерного оружия, роль маскировки значительно возросла. Целенаправленным проведением маскировочных мероприятий можно обмануть противника относительно боевого состава войск, их истинного расположения и замысла действий. В результате противник не сможет

целеустремленно вести боевые действия и эффективно использовать свое оружие. Наоборот, войска, умело применившие маскировку, получат моральное и материальное преимущество над врагом. Действия их будут внезапными, неожиданными, что позволит выиграть бой меньшими усилиями.

Мероприятия по скрытию затрудняют ведение разведки противнику и снижают его возможности по поражению войск и объектов, в том числе ядерным оружием. Но при наличии совершенной разведывательной аппаратуры полное скрытие войск и их действий дело нелегкое. Проводя систематическую разведку, противник способен выявлять интересующие его цели. Если наряду со скрытием устраивать ложные объекты, организовывать отвлекающие действия, можно запутать противника, заставить его сосредоточивать свои усилия против ложных объектов и впустую расходовать на них средства поражения. Поэтому наряду с инженерным оборудованием позиций и районов, с рассредоточением и маневром войска должны широко применять маскировку.

Выполнение маскировочных мероприятий в настоящее время значительно усложнилось по сравнению с минувшей войной.

Во-первых, вероятный противник располагает более совершенными средствами разведки, позволяющими обнаруживать войска и объекты с земли и с воздуха, днем, ночью и в неблагоприятных метеорологических условиях.

Во-вторых, возросшее количество вооружения, боевой и транспортной техники в частях и подразделениях, необходимость оборудования районов и позиций фортификационными сооружениями приводят к резкому увеличению признаков, по которым обнаруживаются войска. В результате объем маскировочных мероприятий значительно возрос.

В-третьих, резкое сокращение сроков подготовки боя, высокие темпы наступления и скоротечность боевых действий уменьшают время, отведенное на выполнение маскировочных мероприятий.

Все это свидетельствует о том, что маскировке нужно уделять серьезное внимание. Правильное понимание ее роли, умение своевременно применить ее в конкретных условиях обстановки будут способствовать более успешным действиям частей и подразделений.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ОСНОВЫ ТАКТИЧЕСКОЙ МАСКИРОВКИ

Тактическая маскировка — один из важных видов обеспечения боевых действий частей и подразделений Сухопутных войск. Основное предназначение ее состоит в том, чтобы заставить разведку противника получить ложные данные о наших войсках и объектах.

Маскировка представляет собой комплекс согласованных мероприятий, проводимых для введения противника в заблуждение относительно боевого состава, боеготовности, расположения, намерений и действий войск, относительно мест нахождения, назначения и состояния объектов.

Тактическая маскировка имеет целью обеспечить внезапность и эффективность боевых действий частей и подразделений, способствовать сохранению их боеспособности и повышению защиты войск и объектов от средств поражения противника. Для достижения этого маскировочные мероприятия должны осуществляться во всех видах боя, в любой обстановке.

Основной задачей тактической маскировки является введение противника в заблуждение относительно:

— наличия или состава и боевых возможностей войск;

— замысла их действий, особенно группировки сил и средств; направления главного удара (сосредоточения основных усилий), характера маневра;

— расположения войск на местности, характера оборудования занимаемых ими районов и позиций;

— организации системы огня;

— организации управления;

— назначения, мест размещения и состояния объектов и др.

Применяя различные виды и способы разведки, противник может выявлять войска, определять их состав, действия и намерения, обнаруживать и опознавать войсковые объекты по характерным демаскирующим признакам, основными из которых являются:

— расположение подразделений на местности, характер материальной части, количество боевой техники, вооружения и транспорта;

— количество, размеры и положение на местности районов, позиций, их удаление от противника и друг от друга;

— характер и интенсивность инженерного оборудования районов и позиций;

— передвижение подразделений, длина и состав походных колонн, направление их перемещения;

— режим ведения разведки и огня, работы средств связи и содержание передаваемой информации;

— жизнедеятельность подразделений (перемещение личного состава, отдельных машин, появление следов, троп, шумы, вызванные работой двигателей, свет фар и фонарей ночью, свет и дым от костров и др.).

Состав подразделений и характер войсковых объектов могут определяться противником по количеству и внешнему виду техники, сооружений (по форме, размерам, теням), по интенсивности их теплового излучения и отражения радиоволн.

Количество и характер демаскирующих признаков зависят от вида боевых действий подразделений и условий обстановки. Демаскирующие признаки, присущие подразделениям в различных видах действий войск, более детально рассматриваются в соответствующих главах.

Решение задач тактической маскировки осуществляется скрытием, имитацией и демонстративными действиями.

Скрытие заключается в применении таких мероприятий и приемов маскировки, которые исключают или затрудняют противнику выявление демаскирующих признаков, а по ним — самих войск, их действий и объектов. Оно достигается соблюдением маскировочной дисциплины, использованием маскирующих свойств местности и

условий ограниченной видимости, применением инженерно-технических приемов и средств.

Скрытие выполняется частями и подразделениями постоянно, без специальных указаний вышестоящего командира (штаба).

Имитация — воспроизведение демаскирующих признаков, присущих реальным объектам. Она предусматривает создание ложных позиций и районов расположения частей и подразделений, ложных объектов с помощью макетов техники и других маскировочных средств, путем устройства ложных сооружений, а также обозначением признаков деятельности войск. Части и подразделения выделяют для имитации необходимые силы и средства.

Имитация широко применялась в годы Великой Отечественной войны. Вот один из примеров, раскрывающий содержание этого способа осуществления маскировки.

Летом 1943 г. части Воронежского фронта, совершенствуя свои оборонительные позиции, южнее Курска по указанию старших начальников создавали ложные скопления танковых подразделений, ложные позиции зенитных средств, боевого охранения.

Удачно имитировали зенитные средства саперы майора Гудимова. Они изготовили девять макетов орудий и в течение ночи на опушке леса оборудовали ложные позиции зенитных батарей. Для устройства макетов использовались колеса от разбитых тракторов, обтесанные и выкрашенные жерди. Макеты установили в подготовленные ложные окопы и небрежно «замаскировали».

Утром фашистский самолет-разведчик появился над лесом. С помощью дымного пороха саперы имитировали выстрелы отдельных орудий. Через полчаса показалась девятка бомбардировщиков Ю-88. Дежурившие у макетов саперы подожгли заранее приготовленные пакеты с порохом, обозначив выстрелы, и спрятались в укрытия. «Юнкерсы» развернулись, поочередно сбросили бомбы и улетели.

Едва саперы восстановили опрокинутые и поврежденные макеты, пополнили запасы пакетов с порохом, как снова появился самолет-разведчик, а вслед за ним — два звена «юнкерсов». В течение одного дня фашистские бомбардировщики шесть раз бомбили ложный объект, сбросив на него 117 бомб.

Демонстративные действия представляют собой преднамеренный показ передвижений, сосредоточений, ведения боя реальными подразделениями. Они проводятся, чтобы сковать силы противника на второстепенном направлении или показать сосредоточение в определенных

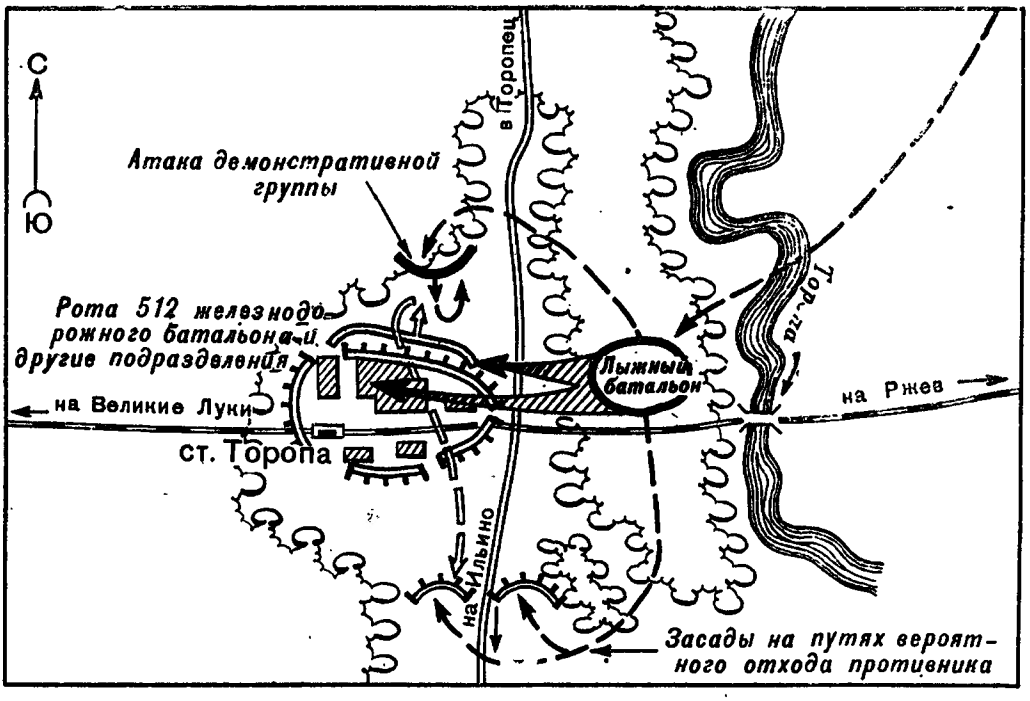


Рис. 1. Атака Старой Торопы лыжным отрядом с применением демонстративных действий

районах большого количества войск. Демонстрация обычно осуществляется ограниченными силами и средствами, выделяемыми частями и подразделениями. Подразделения, производящие демонстрацию, могут и не знать об истинной цели своих действий. Для них это является боевой задачей. Приведем один из примеров демонстративных действий.

Для перехвата железной дороги Великие Луки — Ржев и выхода на пути отхода торопецкой группировки противника лыжному отряду была поставлена задача овладеть станцией Старая Торопа.

Совершив марш по бездорожью, по лесам и используя промежутки в обороне противника, лыжники ночью подошли к Старой Торопе, где располагался крупный гарнизон врага. Для овладения станцией командир отряда принял решение частью сил перехватить дорогу на

Ильино (южнее Старой Торопы), небольшой группой демонстрировать наступление на поселок с севера, чтобы привлечь сюда внимание фашистов и выманить их из поселка, а затем ударом главных сил отряда с востока вдоль железной дороги овладеть поселком и уничтожить гарнизон противника (рис. 1).

Появление небольшой группы лыжников с севера привлекло внимание фашистов. В это время главные силы отряда ударили из леса вдоль железной дороги в тыл и правый фланг гитлеровцев и неожиданной атакой смяли их. Захваченный врасплох противник не смог укрыться в поселке. Не оказывая сопротивления, он в панике бежал по единственной дороге на Ильино, где наткнулся на выставленную засаду и понес большие потери. Овладев поселком и станцией, отряд уничтожил остатки противника.

Маскировка может дать наибольшие результаты, когда скрытие сочетается с имитацией или с демонстративными действиями. Однако если скрытие осуществляется войсками без указаний вышестоящего командира, то имитацию и демонстративные действия нужно применять осторожно: созданием ложных объектов и ложными действиями можно заставить противника сосредоточить большие силы. Проведение таких мероприятий без согласования может серьезно осложнить или совсем сорвать выполнение боевой задачи соседям. Поэтому при действиях в составе части имитация и демонстративные действия должны осуществляться только с разрешения или по указанию командира части. Подразделениям, действующим в отрыве от своих частей, предоставляется широкая инициатива и творчество в выборе способов осуществления маскировки.

Выполняя задачи маскировки, войска должны руководствоваться определенными требованиями, наиболее важными из которых являются: активность, убедительность, непрерывность и разнообразие.

Активность в маскировке имеет решающее значение. Она выражается в настойчивом стремлении навязать противнику ложное представление о боевом составе и группировке подразделений, характере и замысле их действий, месте расположения и т. д. Важно заставить противника неправильно оценить обстановку и вызвать с его стороны действия, выгодные нашим войскам.

Великая Отечественная война дала много примеров активного воздействия маскировки на противника. Приведем один из них.

В сентябре 1942 г. на одном из участков Северо-Кавказского фронта стрелковая рота старшего лейтенанта Диденко получила задачу оборонять важный горный проход. Усиленная несколькими противотанковыми орудиями и минометами рота перекрыла дорогу, ведущую к ущелью. Впереди было хорошее естественное препятствие — неширокая, но бурная горная река глубиной 1,5—2 м с обрывистым, недоступным для танков противника противоположным берегом. Мост через реку был разрушен.

По указанию командира роты расчеты противотанковых средств подготовили на передних скатах высот площадки для ведения огня прямой наводкой, чтобы прикрыть единственно возможное направление для движения танков — дорогу. До открытия огня орудия располагались в оборудованных и замаскированных укрытиях на обратных скатах. Там же находились и минометчики, державшие под обстрелом подходы к реке. Расчеты станковых пулеметов отрыли окопы тоже на обратных скатах, что позволяло им вести фланговый огонь вдоль реки. Часть стрелковых отделений заняли позиции у подножия высот, а часть — на передних скатах. Стрелки отрыли для себя одиночные окопы и хорошо замаскировали их ветками и травой. Небольшой запас мин был использован для прикрытия подходов к реке со стороны противника.

К исходу дня к разрушенному мосту подошла разведывательная группа фашистских мотоциклистов в сопровождении трех танков. Внезапный огонь роты ошеломил противника. Два его танка были подбиты, а третий подорвался на минном поле. Потеряв 30 человек убитыми и ранеными, фашистские разведчики отступили.

Командир роты сделал правильный вывод о том, что с утра последует атака противника. Он приказал соединить одиночные окопы ходами сообщения для переползания, оборудовать для себя и для командиров взводов наблюдательные пункты и тщательно замаскировать все сооружения. Одновременно неподалеку были подготовлены ложные огневые позиции для артиллерии и лож-

ные окопы для стрелков. К утру все работы были закончены.

На рассвете появился разведывательный самолет противника, а вскоре и фашистские бомбардировщики. Девятка самолетов в несколько заходов сбросила свой смертоносный груз на ложный опорный пункт, не заметив действительного.

Вслед за ударами авиации к реке выдвигалось до батальона моторизованной пехоты с переправочными средствами. Гитлеровцы, уверенные в том, что наша оборона подавлена, приступили к наводке переправы, но неожиданно были встречены сильным артиллерийско-минометным и пулеметным огнем. Понеся значительные потери в людях и переправочном имуществе, противник отказался от попытки форсировать реку и отошел.

Умелая имитация в данном примере активно воздействовала на противника, вынудив его к нанесению удара по ложному опорному пункту. Так, грамотная организация обороны в сочетании с маскировочными мероприятиями, смелость и смекалка личного состава обеспечили роте внезапность действий. Она и решила исход боя.

Убедительность маскировки заключается в оправданности проводимых маскировочных мероприятий условиями обстановки, в навязывании противнику впечатления реальности, правдоподобия. Например, при скрытии объектам необходимо придавать вид местности или наиболее характерных на ней местных предметов, не привлекающих к себе внимания. Ложные объекты следует создавать в таких местах, где это оправдано обстановкой; они должны иметь достаточное сходство с действительными объектами не только по внешним признакам, но и по признакам деятельности.

Чтобы проиллюстрировать убедительность маскировки, осуществляемой с применением демонстративных действий, приведем такой пример.

Стрелковый взвод, овладев деревней, закрепился в ней. Противник с господствующей высоты просматривал дорогу, проходившую по дну оврага из населенного пункта в лес. Командир взвода решил воспользоваться этим, чтобы демонстративно показать сосредоточение значительных сил в захваченной деревне. Командир взвода под прикрытием кустарника отвел часть солдат в лес, а затем снова направил их по оврагу в населен-

ный пункт. Так, в течение второй половины дня группы солдат разной численности несколько раз демонстрировали подход к населенному пункту и обозначили сосредоточение в нем значительного количества войск. С наступлением темноты взвод, открыв интенсивный огонь, перешел в атаку. Считая, что в деревне сосредоточены крупные силы, фашисты не приняли боя и поспешно отошли. Взвод овладел позициями противника, захватив при этом пленных. Пленные рассказали, что по подсчетам их наблюдателей к вечеру в деревне сосредоточилось до 200 солдат со станковыми и ручными пулеметами.

Этот пример показывает, как убедительные демонстративные действия позволили стрелковому взводу одержать победу над превосходящим его по силам противником.

Непрерывность маскировки предусматривает постоянное и своевременное выполнение маскировочных мероприятий в любой обстановке: при подготовке и в ходе боя, на марше и при расположении на месте. Необходимо постоянно обновлять, освежать маскирующие материалы. Запоздалое применение приемов маскировки может оказаться не только бесполезным, но даже вредным.

В отличие от Великой Отечественной войны, когда маскировочные мероприятия искусно выполнялись при подготовке боя, но не всегда предусматривались в ходе боевых действий, в современных условиях требование непрерывности приобретает особое значение.

Разнообразие означает исключение шаблона при осуществлении маскировочных мероприятий, в выборе приемов и средств маскировки. Одинаковые приемы скрытия или создания ложных объектов, повторенные несколько раз, рано или поздно будут выявлены и опознаны противником. Повторяемость недопустима как в маскировке действий войск, так и в маскировке отдельных объектов.

Весь комплекс действий, обеспечивающих выполнение задач маскировки, принято делить на организационные мероприятия и инженерно-технические приемы.

Организационные мероприятия предусматривают решение задач маскировки без применения инженерно-технических средств. К ним относятся:

— использование маскирующих свойств местности,

темного времени суток и других условий ограниченной видимости;

— соблюдение личным составом военной тайны, требований скрытого управления войсками, маскировочной дисциплины;

— рассредоточение войск и смена занимаемых ими районов.

К организационным мероприятиям относятся также демонстративные действия подразделений.

Инженерно-технические приемы маскировки предусматривают использование табельных средств скрытия и имитации, материалов и изделий промышленного производства, местных материалов, а также применение инженерных машин и механизмов. Они включают:

— маскировочное окрашивание;

— применение искусственных масок;

— придание сооружениям маскирующих форм;

— маскирующую обработку местности;

— использование растительности;

— применение макетов и других средств имитации, устройство ложных сооружений;

— применение дымовых средств, средств световой, звуковой и радиолокационной маскировки.

В маскировке решающее значение имеет применение войск и объектов к местности, заключающееся в умелом использовании ее скрывающих и видовых свойств.

Скрывающие свойства местности характеризуются наличием естественных масок: лесов и других древесных и кустарниковых насаждений, неровностей рельефа, населенных пунктов, различных местных предметов. Использование скрывающих свойств местности — это занятие естественных масок и полей невидимости (участков местности, не наблюдаемых наземной разведкой) для скрытного расположения частей и подразделений, инженерного оборудования районов, позиций и рубежей, это выбор и использование направлений и путей движения с максимальным учетом естественных масок и полей невидимости при организации и ведении боевых действий, совершении маршей. Грамотное использование естественных масок и полей невидимости обеспечивает полное или частичное скрытие войск и объектов от оптических, теплового и радиолокационного способов разведки

противника с минимальными затратами сил, средств и времени.

Естественные маски нужно использовать не только при скрытии войск и их действий, но и при создании ложных объектов. Однако в этом случае применение к местности должно быть таким, чтобы противник смог заметить основные демаскирующие признаки и сделать необходимые для себя выводы. Вот один из примеров умелого использования скрывающих свойств местности.

При отходе наших войск в августе 1941 г. дивизион гаубичного артиллерийского полка получил задачу не допустить переправы противника на левый берег р. Днепр в районе г. Нижнеднепровск. Одна из батарей должна была занять огневую позицию в районе ст. Игрень. Западнее станции находились две небольшие рощи, а между ними молодой сад, не обозначенный на карте и не просматривавшийся со стороны противника. С учетом этого обстоятельства и были выбраны огневые позиции: основная — в саду, запасные — на окраине поселка, а в рощах — две ложные (с разрешения командира дивизиона). К назначенному сроку на действительной позиции артиллеристы отрыли и тщательно замаскировали окопы, а на ложных позициях подготовили ложные площадки и выставили макеты орудий.

В течение трех суток батарея вела огонь, нанося врагу большой урон. Заметив ложные позиции и приняв их за действительные, противник произвел по ним несколько сильных огневых налетов. Неуязвимость батареи привела его в ярость. Вызванные им восемь «юнкерсов» долго кружились над артиллеристами и, не обнаружив батарею, весь смертоносный груз сбросили на ложные огневые позиции. Так правильный выбор естественных масок и умелое их использование для скрытия и имитации позволили батарее успешно выполнить боевую задачу и избежать потерь.

При отсутствии естественных масок используются видовые свойства местности — ее цвет и рисунок. Для размещения боевой техники и транспорта, для устройства фортификационных сооружений выбирают участки, цвет которых наиболее близок к цвету объекта, а также места у границ пятен разного цвета. Это позволяет уменьшить заметность техники и сооружений от оптической

разведки противника и облегчить скрытие их инженерно-техническими приемами.

На ровной одноцветной местности, лишенной естественных масок, маскировка затруднена. Маскирующие свойства такой местности можно улучшить искусственным распятнением, т. е. созданием пятен, отличающихся цветом и яркостью от окружающего фона.

Применение искусственных масок нужно рассматривать как дополнительную меру к использованию скрывающих и видовых свойств местности. В районах, где естественные маски отсутствуют совсем или имеются в недостаточном количестве, искусственные маски являются основным средством скрытия войск и объектов. Но и в этом случае применение к местности имеет первостепенное значение.

Искусственные маски могут изготавливаться из местных материалов или из табельных маскировочных средств. Маски, как правило, делаются незаметными. Это достигается прежде всего приданием их контурам очертаний, сходных с местными предметами, подгонкой цвета и строения их поверхности под окружающий фон.

Располагая войска и объекты на местности, важно следить за тем, чтобы они не находились рядом с резко заметными местными предметами, которые могут служить противнику ориентиром. Если такого соседства не удается избежать, ориентиры целесообразно уничтожать.

Темное время суток и другие условия ограниченной видимости способствуют маскировке войск и их действий. Их нужно в полной мере использовать для скрытия передвижений подразделений, выполнения инженерных задач, особенно вблизи от противника, для проведения разведки поиском, скрытного подвоза материальных средств и т. п. Однако, организуя действия войск ночью и при неблагоприятных атмосферных явлениях, командиры подразделений должны учитывать возросшие возможности разведки противника и применять приемы маскировки от его радиолокационных средств и приборов ночного видения.

Зимой, при наличии снежного покрова, маскировка войск и объектов затрудняется. Уменьшению заметности на поле боя способствует окрашивание в белый цвет

материальной части, обеспечение личного состава маскировочными костюмами. Для скрытия техники и фортификационных сооружений на снежном фоне применяются зимние табельные маскировочные комплекты, широко используется снег в качестве маскирующего материала. Скрытному выполнению различных боевых задач способствуют продолжительные зимние ночи, снегопады, метели.

Маскировка войск и объектов органически включает в себя соблюдение личным составом военной тайны и маскировочной дисциплины. Соблюдение военной тайны предусматривает недопустимость разглашения личным составом данных о боевом составе и укомплектованности частей и подразделений, о полученной боевой задаче и замысле действий войск, о времени начала боя. Командиры и штабы обязаны постоянно следить за поддержанием личным составом высокой бдительности, исключающей возможность утраты документов и разглашения сведений, представляющих интерес для противника.

Маскировочная дисциплина — это общепринятые или устанавливаемые для конкретной обстановки правила и требования поведения войск, направленные на достижение целей маскировки.

В зависимости от характера действий войск и условий обстановки может ограничиваться или запрещаться движение людей и машин в определенных местах (в районах или по дорогам), прокладывание следов на открытых участках местности, пользование фарами и фонарями без светомаскировочных устройств, топка печей и разведение костров, работа средств радиосвязи на передачу. Устанавливается также определенный режим ведения огня, исключающий раскрытие его системы до начала боя, режим использования приборов ночного видения и радиолокационных станций, порядок передвижения войск, подвоза материальных средств и инженерного оборудования позиций и районов.

Чтобы маскировочные мероприятия достигали цели, важно умело их организовать. Организация включает: определение задач маскировки, порядка и сроков их выполнения, постановку задач исполнителям, подготовку сил и средств для проведения маскировочных мероприятий, осуществление систематического контроля за их своевременным и качественным выполнением.

Командир батальона, роты, дивизиона, батареи лично организует маскировку и руководит действиями подчиненных подразделений. При определении задач маскировки и способов ее выполнения он исходит из замысла предстоящих действий и указаний вышестоящего командира (штаба).

Организуя маскировку, командир подразделения учитывает виды и способы разведки противника, демаскирующие признаки подразделения в конкретной обстановке, маскирующие свойства местности, условия погоды, время года и суток. Исходя из этого, он намечает порядок осуществления маскировки и одновременно с постановкой боевых задач дает подчиненным подразделениям указания по выполнению маскировочных мероприятий.

В этих указаниях целесообразно отражать следующие вопросы:

— приемы скрытия личного состава, боевой техники, вооружения, транспорта и фортификационных сооружений с использованием естественных масок, условий ограниченной видимости и с применением табельных средств и местных материалов;

— мероприятия по созданию ложных объектов, по проведению демонстративных действий и выделяемые для этого силы и средства;

— устанавливаемые требования маскировочной дисциплины и меры по ее поддержанию;

— сроки и последовательность выполнения маскировочных мероприятий. При необходимости указывается также порядок взаимодействия сил и средств, участвующих в выполнении маскировочных мероприятий.

Выполнение и качество маскировочных мероприятий систематически контролируются. Качество маскировки проверяется непосредственным осмотром маскируемых объектов и наблюдением за ними с помощью оптических приборов и средств ночного видения с определенных расстояний.

Достижение поставленных целей маскировки требует от всего личного состава проявления широкого творчества, инициативы и изобретательности в выборе приемов и средств маскировки, высокой бдительности и строгого выполнения установленных правил маскировочной дисциплины.

ГЛАВА ВТОРАЯ

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВЕДКИ ПРОТИВНИКА ПО ОБНАРУЖЕНИЮ ВОЙСК И ОБЪЕКТОВ

Проводя маскировочные мероприятия, необходимо учитывать возможности, особенности и недостатки современных средств и способов обнаружения.

В зависимости от вида действий войск, характера объектов и удаления от противника они могут обнаруживаться наземной, воздушной разведкой, а также силами и средствами радио- и специальной разведки.

Наземная разведка

В армиях капиталистических стран наземная разведка ведется силами штатных разведывательных частей и подразделений, наблюдателями и патрулями, выделяемыми от мотопехотных, танковых, пехотных и артиллерийских частей и подразделе́ний.

Например, в механизированной (бронетанковой, пехотной) дивизии армии США для ведения наземной разведки привлекаются роты наземной разведки разведывательного батальона, а в мотопехотном (пехотном, танковом) батальоне — разведывательный взвод.

Основными способами добывания информации в наступлении являются действия дозоров и диверсионно-разведывательных групп (патрулей), проникающих в глубину наших войск для выявления ядерных средств, группировки войск, построения обороны, характера и степени инженерного оборудования позиций и районов и для организации налетов на слабо обороняемые объекты в целях захвата пленных и образцов вооружения. Могут создаваться также посты наблюдения. В обороне наземную разведку осуществляют посты наблюдения и дозоры, выполняющие задачи наблюдением, засадами, боем.

Дозоры и разведывательно-диверсионные группы, ведя разведку наблюдением, могут применять оптические приборы, инфракрасные средства, иногда радиолокационные станции малой дальности. С постов наблюдения разведка ведется невооруженным глазом, с использованием оптических и инфракрасных средств, фотографированием, радиолокационными и звукометрическими станциями.

Оптические приборы расширяют возможности визуального наблюдения. Они позволяют с больших расстояний обнаруживать объекты и выявлять их мелкие детали. Расчеты показывают, что оптические средства с 15-кратным увеличением дают возможность при хорошей видимости с расстояния 1 км опознавать предметы с поперечником 10 см и крупнее.

С помощью фотографических камер фотографирование объектов может производиться на всю дальность прямой видимости. Применение пленок, чувствительных в ближней инфракрасной области спектра, позволяет вскрывать различия между замаскированным объектом и фоном, которые не воспринимаются глазом. Повторное фотографирование одной и той же местности дает возможность путем сопоставления снимков фиксировать изменения в обстановке и обнаруживать новые объекты.

Приборы наблюдения и фотографирования обеспечивают получение достоверной информации, но они могут применяться только в дневное время при хорошей видимости. Умелое использование маскирующих свойств местности и условий ограниченной видимости, применение местных и табельных средств маскировки, дымовых завес — основные меры противодействия этим способам обнаружения.

Для ведения разведки ночью предусматривается широко применять инфракрасную технику. Например, части и подразделения армии США имеют на вооружении электронно-оптические средства, обеспечивающие наблюдение за полем боя и ведение огня, сигнализацию и обнаружение источников инфракрасного света противника. Приборы для наблюдения и ведения огня выпускаются за рубежом в двух видах: подсветочные (работающие при облучении местности и объектов инфракрасным светом) и бесподсветочные (работающие при естественной ночной освещенности). Дальность действия у них примерно одинакова: у прицелов для стрелкового

оружия — до 300—400 м, у орудийных прицелов и приборов наблюдения — 1000—1500 м.

С помощью средств сигнализации источники инфракрасного излучения обнаруживаются со значительно больших расстояний, чем дальность действия прицелов и приборов наблюдения. Характерной особенностью бесподсветочных приборов и аппаратуры сигнализации является полная скрытность их работы.

Применение противником приборов ночного видения затрудняет действия наших войск в непосредственной близости от него. Для скрытия техники и сооружений от инфракрасного наблюдения используются те же приемы, что и от разведки с помощью оптических средств. Маскировка работы наших приборов ночного видения может достигаться включением их на короткий промежуток времени в сочетании с частой сменой позиций, а также применением ложных источников инфракрасного излучения.

Наряду с усовершенствованием средств ночного видения военные специалисты США работают над созданием приборов, обнаруживающих объекты по их тепловому излучению, — теплопеленгаторов и термографов. С их помощью можно обнаруживать боевые и транспортные машины, орудия и другую технику, излучающую тепло. Они обладают полной скрытностью работы. В американской печати сообщалось об испытаниях двух термографов. Предполагается, что такие приборы поступят на вооружение мотопехотных рот армии США.

Для обнаружения объектов ночью и в других условиях ограниченной видимости (сильный туман, осадки, задымление атмосферы) широко применяются радиолокационные станции (РЛС). В зарубежной печати отмечается, что, не заменяя других средств наблюдения, РЛС дополняют имеющиеся возможности по наблюдению за полем боя.

Например, в мотопехотном, танковом и разведывательном батальонах армии США имеется по шесть радиолокационных станций. Станции AN/PPS-5 — малой дальности (до 10 км), AN/TPS-33 — среднего радиуса действия (до 18 км). Разрешающая способность станций: по направлению 1—3°, по дальности — 40—60 м.

Используя принцип селекции (выделения) отраженных сигналов от движущихся объектов из всех сигналов,

отражаемых местностью и объектами, радиолокационные станции легко обнаруживают движущиеся цели. Индикация целей — звуковая (обнаружение по изменению звукового тона) и оптическая (обнаружение по наличию светящихся отметок на электронно-лучевой трубке). При работе в другом режиме РЛС могут обнаруживать и неподвижные войсковые объекты. Однако опознавание их затруднено вследствие большого количества аналогичных сигналов, отраженных местными предметами.

Позиции для РЛС по зарубежным взглядам выбираются на передних скатах высот на удалении 2—4 км от переднего края. Наличие большого количества РЛС позволяет противнику на фронте 1 км развернуть две-три станции. Это обеспечивает ему создание сплошного радиолокационного поля на всю глубину боевых порядков батальонов первого эшелона.

В последние годы американцы провели испытания нескольких моделей малогабаритных РЛС ближнего действия (до 3 км). Они могут укрепляться непосредственно на оружии и использоваться для ведения прицельного огня днем и ночью.

В ряде армий капиталистических государств РЛС имеются и в артиллерийских частях. Они предназначены для засечки с большой точностью стреляющих артиллерийских и минометных батарей (по траектории полета снаряда, мины), но могут использоваться и для разведки техники в движении.

Применение РЛС для разведки движущихся целей сильно осложняет маскировку передвижений войск. Основой маскировочных мероприятий от радиолокационной разведки является использование естественных масок и полей невидимости. На просматриваемых участках местности требуется применение специальных средств радиолокационной маскировки, рассчитанных на возможность селекции движущихся целей.

Оптические приборы большой кратности, фотографические камеры с длиннофокусными объективами и радиолокационные станции средней дальности позволяют противнику вести разведку на глубину 15—20 км и более. Но неровности рельефа, древесная растительность, строения и другие местные предметы резко ограничивают дальность обнаружения с помощью этих средств. В зарубежной литературе отмечается, что на среднепе-

ресеченной и полузакрытой местности глубина наземной разведки не превышает 3—4 км и лишь на отдельных направлениях — 8—12 км. Поэтому, осуществляя маскировку, нужно научиться быстро определять и в полной мере использовать поля невидимости, образующиеся за естественными масками.

В зарубежной печати отмечается, что для ведения наземной разведки наряду с отдельными разведывательными средствами разработаны и применяются разведывательные системы, объединяющие несколько средств с различными принципами обнаружения.

Применение таких систем может значительно затруднить скрытные действия подразделений наших войск, находящихся в непосредственном соприкосновении с противником.

Воздушная разведка

По взглядам армий стран НАТО, воздушная разведка считается основным видом разведки. Она способна наиболее оперативно добывать достоверные данные и обеспечивать штабы необходимой разведывательной информацией.

Например, в американской армии для обнаружения противника, находящегося в непосредственном соприкосновении, предусматривается использовать армейскую авиацию, которая имеется в объединениях, соединениях и некоторых частях сухопутных войск. На вооружении ее состоят вертолеты, легкие поршневые самолеты и беспилотные системы.

Армейская авиация используется для ведения ближней разведки в тесном взаимодействии с наземными разведывательными подразделениями. По планам и в интересах войск на нее возлагается ведение воздушной разведки на глубину до 100 км от линии фронта.

Части и подразделения наших войск, удаленные от противника на большие расстояния (в районах расположения или на марше), могут обнаруживаться самолетами-разведчиками военно-воздушных сил.

С вертолетов армейской авиации воздушная разведка ведется обычно с малых высот только визуальным наблюдением, а с самолетов — визуальным наблюдением, фотографированием, с помощью радиолокационных станций и инфракрасных средств.

Визуальное наблюдение с воздуха осуществляется экипажами вертолетов и самолетов самостоятельно и попутно при выполнении других задач. Возможность быстрого обследования местности с немедленной передачей разведывательных данных по радио — основное преимущество визуального наблюдения с воздуха. Осуществляя маскировку, важно знать и использовать недостатки этого способа разведки: зависимость от метеорологических условий, практическую невозможность применения оптических средств, неполную достоверность, субъективность данных в условиях противодействия средствами ПВО. Несмотря на эти недостатки, визуальное наблюдение считается одним из основных способов воздушной разведки войск на поле боя и в движении. В зарубежной печати отмечалось, что в отдельные периоды боевых действий во Вьетнаме около 80% объектов в джунглях, подвергшихся нападению с воздуха, обнаруживалось американцами визуальным способом.

Возможности обнаружения и опознавания войск и объектов на открытой местности при визуальном наблюдении с воздуха летом приведены в табл. 1.

Таблица 1

Предельные дальности наблюдения незамаскированных объектов с воздуха днем при высокой прозрачности атмосферы

Объекты наблюдения	Высота, км	Наклонная дальность, км	
		обнаружения	опознавания
Боевые и транспортные машины вне окопов и укрытий	0,1	4—5	2—3
	0,6—1	6—9	3—5
	6—10	10—15	Не опознаются
Боевая и транспортная техника в окопах и укрытиях	0,1	3—4	1,5—2
	0,6—1	6—7	3—5
	4	7—8	5
Артиллерия и зенитные средства на огневых позициях	0,1	2—3	1—1,5
	0,6—1	3—4	2—3
	4	5	Не опознаются
Траншеи, ходы сообщения, окопы для артиллерии	1	2—3	1,5—2
	4	5—7	5—6
	6—8	10—12	9—10
Мосты и другие переправы	8—10	15—20	15—20

Неровности рельефа, наличие местных предметов значительно ухудшают условия наблюдения. Умелым применением к местности и использованием инженерно-технических приемов скрытия можно резко снизить эффективность воздушной разведки противника визуальным наблюдением.

Фотографирование является важнейшим способом воздушной разведки. С его помощью можно достаточно точно определить координаты целей, находящихся вблизи от противника и в глубоком тылу. Иностранная печать отмечает, что по достоверности, объему и качеству содержащейся на фотоснимках информации, по простоте и относительной быстроте дешифрирования снимков аэрофотографирование превосходит другие способы воздушной разведки, в частности разведку с применением радиоэлектронных средств.

Для фотографирования применяются различные типы фотоаппаратов, которые позволяют производить плановую и перспективную фотосъемку в широком диапазоне высот, при любых скоростях полета, днем и ночью. Однако за последние годы, как сообщают зарубежные специалисты, наблюдается стремление вести фоторазведку с малых высот, чтобы избежать поражения самолетов-разведчиков зенитными управляемыми ракетами.

Фотографирующие системы имеют приспособления, автоматически регулирующие скорость перемещения пленки в зависимости от скорости полета самолета, а также установку диафрагмы и скорость срабатывания затвора при различных условиях освещенности. Это обеспечивает получение снимков высокого качества. Расчеты показывают, что при фотографировании площадей на снимках можно дешифрировать объекты (детали их) размером 20—40 см и крупнее, а на крупномасштабных снимках (детальная фоторазведка) — размером не менее 3 см.

Для фотографирования ночью применяются специальные съемочные камеры и средства освещения (фотобомбы, осветительные ракеты или рефлекторные импульсные электрические лампы, имеющие силу света от нескольких миллионов до нескольких миллиардов свечей).

Ночные снимки также обладают высоким качеством.

При фотографировании могут применяться черно-белые пленки, чувствительные в видимом диапазоне

спектра (панхроматические) и в ближней инфракрасной области (инфрахроматические), а также цветные спектрозональные пленки. Инфрахроматические и спектрозональные материалы позволяют выявлять объекты, неудачно замаскированные под окружающий растительный фон.

Характерным в области фоторазведки за последние годы является применение метода усиления контрастности снимков. Сущность его состоит в том, что контраст отдельных деталей снимка избирательно усиливается за счет ослабления изображения фона. Это существенно повышает возможности дешифрирования объектов.

Большое внимание уделяется сокращению времени обработки материалов воздушного фотографирования. В американской армии и в ВВС имеются системы наземной обработки, выдающие готовые снимки через 5—15 минут после их доставки. Некоторые типы самолетов-разведчиков оснащены бортовой аппаратурой, обрабатывающей материалы воздушного фотографирования во время полета, и приборами для сброса проявленных пленок в пункты приема разведывательной информации.

Маскировка войск и объектов от воздушного фотографирования достигается теми же приемами и средствами, что и от визуального наблюдения. Вместе с тем возможность получения снимков высокого качества и использование специальных фотоматериалов требуют более тщательного применения маскируемых объектов к местности, выбора недешифрируемых маскирующих материалов для окрашивания техники и устройства искусственных масок. При создании ложных объектов макеты и ложные сооружения должны иметь высокую степень детализации.

Воздушная радиолокационная разведка за последние годы находит все большее применение. В отличие от визуальной и фотографической разведки она может вестись не только днем и ночью, но и в любую погоду, в любых климатических условиях.

Важнейшим достижением в области развития радиолокационной техники за рубежом явилось создание радиолокационных станций (РЛС) бокового обзора. Они обеспечивают наблюдение местности с больших, средних и малых высот в двух широких полосах по направлению полета самолета. На больших высотах предель-

ная дальность действия радиолокатора достигает 80 км. Благодаря применению специальных антенных устройств разрешающая способность РЛС бокового обзора значительно выше, чем у наземных станций.

Высокая разрешающая способность РЛС бокового обзора, использование в них принципа селекции движущихся целей обеспечивают уверенное обнаружение на максимальных дальностях передвигающихся войск на открытой и частично закрытой местности, а также любых объектов на воде. На открытой местности может обнаруживаться боевая и транспортная техника, расположенная вне окопов и укрытий. Но условность изображения на экранах создает пока определенные трудности в распознавании неподвижных объектов.

Осуществляя маскировку от радиолокационной разведки, важно в полной мере учитывать, что РЛС бокового обзора не обнаруживают войска, расположенные в лесах и в других естественных масках, около местных предметов, боевую и транспортную технику на открытой местности, находящуюся в окопах, укрытиях. Условность радиолокационного изображения местности и объектов позволяет обманывать противника относительно наличия войск в определенных районах с помощью инженерных средств радиолокационной маскировки.

Инфракрасная разведка с воздуха ведется с помощью аппаратуры, которая выявляет объекты по их тепловому излучению. Эта аппаратура способна обнаруживать боевую технику и транспорт (по поверхностям, нагретым от работы двигателей), другие объекты, излучающие тепло, и даже людей. Но инфракрасные средства неэффективны во время дождя, в зонах значительной облачности (из-за выравнивания температуры местности и объектов). Тепловое изображение объектов и местности в приборах фиксируется на фотопленке, обработка которой производится на наземных пунктах. Предварительные результаты инфракрасной разведки могут быть получены за время от 15 минут до 1 часа после посадки самолета, а на подробный их анализ требуется 6—8 часов.

Для скрытия от тепловой разведки необходимо уменьшать уровень теплового излучения объектов. Это достигается экранированием нагретых поверхностей непрозрачными для инфракрасных лучей преградами, приме-

нением теплоизоляционных материалов (асбеста, стекловолокна и др.). Размещение техники в окопах и укрытиях также позволяет снизить интенсивность теплового излучения. Для обмана противника можно применять ложные тепловые цели.

Характерно, что большинство разведывательных самолетов оснащены несколькими видами разведывательного оборудования. Ведение разведки одновременно различными способами позволяет получать наиболее достоверную информацию. А это резко осложняет проведение маскировочных мероприятий.

В иностранной литературе есть сведения о попытках разработки разведывательных средств, фиксирующих изменения магнитного, электрического и гравитационного полей, вызванных наличием на местности боевой техники и вооружения. Вполне возможно, что в будущем возникнет необходимость в проведении маскировочных мероприятий и от этих средств разведки, но сейчас их учитывать пока преждевременно.

Радиоразведка

Для ведения радиоразведки в сухопутных войсках стран НАТО имеются специальные части и подразделения. На вооружении их состоят высокочувствительные радиоприемные устройства и антенны направленного действия. Радиоразведка может осуществляться путем подслушивания переговоров, проводимых с использованием радиосредств, и путем пеленгации радиостанций с нескольких точек. Посты радиоперехвата развертываются на удалении 3—5 км от переднего края вблизи пунктов управления батальонов и бригад первого эшелона. Дальность радиоразведки практически равна радиусу действия наших работающих радиостанций. Поэтому наряду с ограничением или запрещением работы радиосредств на передачу в целях маскировки можно прибегать к уменьшению мощности излучений. Это ограничит дальность действия радиостанций и разведки их противником.

Специальная разведка

Для ведения специальной разведки за рубежом используются войска специального назначения и агентура. Части и подразделения специального назначения в армии

США — особые воинские формирования, созданные для совершения различных диверсий, проведения карательных операций против партизан и местного населения, организации налетов на пункты управления, узлы связи, крупные склады и другие важные объекты в тылу наших войск. Кроме того, они могут использоваться и в разведывательных целях.

Для ведения разведки в наш тыл предусматривается забрасывать разведывательно-диверсионные отряды и группы (численностью 10 человек и более), которые оснащаются средствами связи и разведывательной аппаратурой. Их задача — выявление важных объектов, получение сведений о составе войск, их дислокации, перегруппировках. С этими же целями может действовать и агентура противника.

Подобные разведывательные задачи ставятся и разведывательно-диверсионным группам (патрулям), высылаемым из состава разведывательных батальонов дивизий первого эшелона противника. Они могут вести разведку на глубину до 75 км от линии фронта.

Части и подразделения наших войск, находящиеся вне соприкосновения с противником, должны осуществлять маскировку не только от воздушной и радиоразведки, но и от специальной разведки. Одновременно с маскировкой следует предусматривать охрану войск и объектов от внезапных налетов разведывательно-диверсионных отрядов и групп.

Вероятный противник уделяет особое внимание развитию и совершенствованию средств разведки, способов и организации ее ведения. Разнообразие разведывательной аппаратуры, оснащение разведывательных органов и самолетов-разведчиков комплексом разведывательных средств требуют комплексного решения задач маскировки. Маскировочные мероприятия должны быть эффективными от всех видов и способов разведки. Вместе с тем условия обстановки не всегда позволяют противнику использовать весь арсенал средств и способов обнаружения. Важно научиться правильно оценивать возможности разведки противника в конкретной обстановке. Это позволит грамотно выбирать приемы и средства маскировки и с наименьшими затратами сил, средств и времени успешно осуществлять маскировочные мероприятия.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ

СРЕДСТВА МАСКИРОВКИ

При выполнении инженерно-технических приемов маскировки подразделения Сухопутных войск применяют различные средства, которые можно условно разделить на средства скрытия и средства имитации. К средствам скрытия относятся средства индивидуальной маскировки (маскировочная одежда), табельные маскировочные комплекты и маски для скрытия от оптических средств разведки, уголковые отражатели, предназначенные для устройства радиолокационных масок-помех, средства световой и дымовой маскировки; к средствам имитации — макеты техники и радиолокационные отражатели, воспроизводящие радиолокационные демаскирующие признаки техники и сооружений. В ряде случаев дымовые средства используются также для обозначения жизнедеятельности ложных объектов.

В первую очередь применяются табельные и расходные средства промышленного производства. При отсутствии или недостатке их войска изготовляют маски, макеты и другие изделия из местных материалов.

Маскировочная одежда

Для скрытия личного состава от визуального наблюдения, фотографирования и других способов оптической разведки применяется маскировочная одежда. Ею обеспечиваются снайперы, разведчики, минеры и др. Маскировочной одеждой являются: маскировочный комбинезон и маскировочный костюм.

Маскировочный комбинезон (рис. 2, *а*) используется в бесснежные периоды года. Он состоит из

Рис. 2. Маскировочная одежда:
а — маскировочный комбинезон; *б* — маскировочный костюм

брюк, куртки и капюшона, сшитых в одно целое, и изготавливается из хлопчатобумажной ткани в двух вариантах: с двухсторонней и односторонней окраской. При двухсторонней окраске комбинезон может использоваться на фоне зелени или песка, при односторонней окраске — только на фоне зелени или только на фоне песка (выжженной солнцем травы) в зависимости от цвета комбинезона. Комбинезон, используемый на фоне зеленой растительности, дает особенно высокий эффект в том случае, когда к его поверхности крепятся местные маскировочные материалы: трава, мелкие ветки и другие подручные средства — с помощью имеющихся на комбинезоне нашивок из тесьмы.

В зависимости от сорта ткани, из которой изготовлен комбинезон, вес его колеблется от 500 до 1000 г.

Он надевается или поверх обмундирования и снаряжения или на нательное белье. Для пользования снаряжением в комбинезоне имеются соответствующие прорези. Он не стесняет движений, в том числе и при переползании. Лицо скрывается маской, которая надевается на обнаженную голову при действиях в непосредственной близости от противника. После этого надевается стальной шлем, скрываемый капюшоном.

Солдат в маскировочном комбинезоне, удачно применившийся к местности, не виден невооруженным глазом с расстояния 20—30 м. Окраска комбинезона подобрана так, что он не дешифрируется при наблюдении в инфракрасной зоне спектра.

После выполнения боевой задачи комбинезон сушат, чистят и аккуратно складывают. Долго держать его на солнце нельзя, он выгорит и потеряет свои маскирующие свойства. Поэтому сушить комбинезон необходимо в тени.

Маскировочный костюм (рис. 2, *б*) предназначен для маскировки на фоне снега. Он изготавливается из белой хлопчатобумажной ткани и состоит из рубахи с капюшоном и шаровар. Рукава рубахи оканчиваются двупалыми рукавицами. Рубаха и шаровары укладываются в мешочек, который выполняется из ткани серого, защитного или коричневого цвета. Маскировочный костюм изготавливается трех ростов. Он весит 600—700 г.

Табельные маскировочные комплекты

Скрытие военной техники, автотранспорта и фортификационных сооружений от оптических средств разведки осуществляется с помощью табельных маскировочных комплектов тканевых МКТ и универсальной бескаркасной маски «Шатер».

Маскировочные комплекты МКТ выпускаются трех типов: МКТ-Л — летний (для маскировки на фонах зеленой растительности и обнаженного грунта), МКТ-Т — транспарантный (для маскировки на фоне зеленой растительности), МКТ-С — зимний (для маскировки на фоне снега). Основными частями комплекта МКТ являются маскировочное покрытие и приколыши.

Маскировочное покрытие имеет размеры 12×18 м. Оно состоит из 12 стандартных взаимозаменяемых элементов размером 3×6 м. Такой состав покрытия дает возможность устраивать маски геометрически неправильной и разнообразной формы. Элементы покрытия соединяются между собой сшивными шнурами глухими и быстрораскрывающимися (цепными) швами. Цепной шов позволяет при необходимости быстро разъединить покрытие, освобождая танк, пушку или другое средство для ведения огня или выезда из-под маски. Последовательность устройства быстрораскрывающегося шва показана на рис. 3.

Покрытие комплекта МКТ-Л выполнено из хлопчатобумажной сетчатой ткани и имеет двухстороннюю окраску. Лицевая сторона (рис. 4) — зеленого цвета с коричневыми пятнами — скрывает объект на растительных фонах. Оборотная сторона (рис. 5) — зеленовато-землистого цвета — используется при маскировке объектов, расположенных на фонах обнаженной земли. Покрытия, предназначенные для использования в пустынно-степной местности, окрашены в серовато-коричневый цвет.

Основу покрытия комплекта МКТ-Т (рис. 6) составляет хлопчатобумажная сеть с ячеей 5×5 см. К сети прикреплены ленты шириной 5 см и куски ткани светло-зеленого, темно-зеленого и желтого цвета. Ленты и куски ткани расположены равномерно по площади покрытия.

Маскировочное покрытие комплекта МКТ-С изготовлено из хлопчатобумажной сетчатой ткани белого цвета.

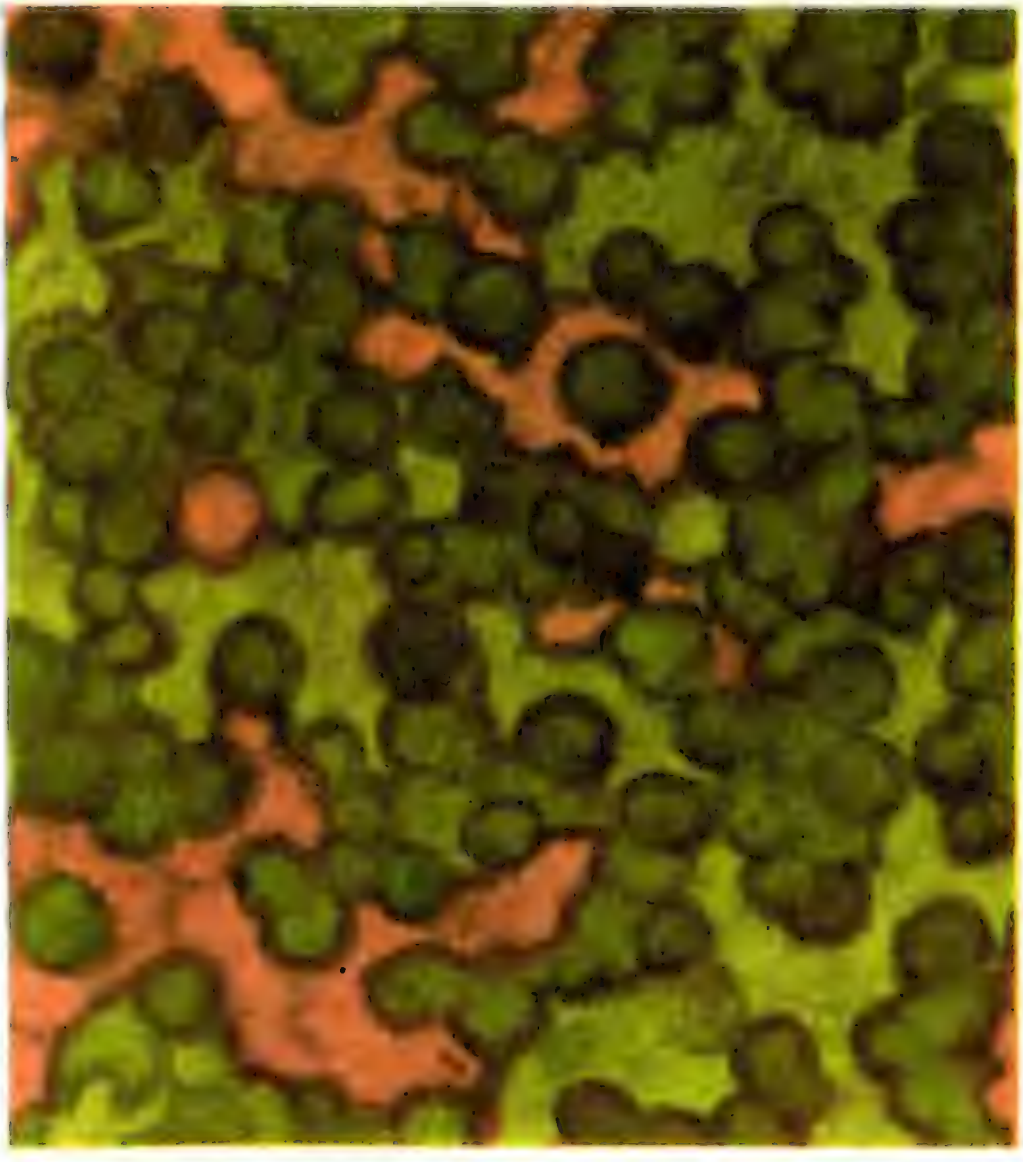


Рис. 4. Лицевая сторона покрытия табельного маскировочного комплекта МКТ-Л

Рис. 5. Оборотная сторона покрытия комплекта МКТ-Л

Рис. 6. Покрытие табельного маскировочного комплекта МКТ-Т

Рис. 10. Краски, наиболее часто использующиеся при маскировочном окрашивании

Для крепления покрытия к земле в состав каждого комплекта входят 24 приколыша из проволоки.

Перед транспортированием покрытие и приколыши укладываются в упаковочный чехол, изготовленный из палаточной ткани. В районах расположения подразделе-

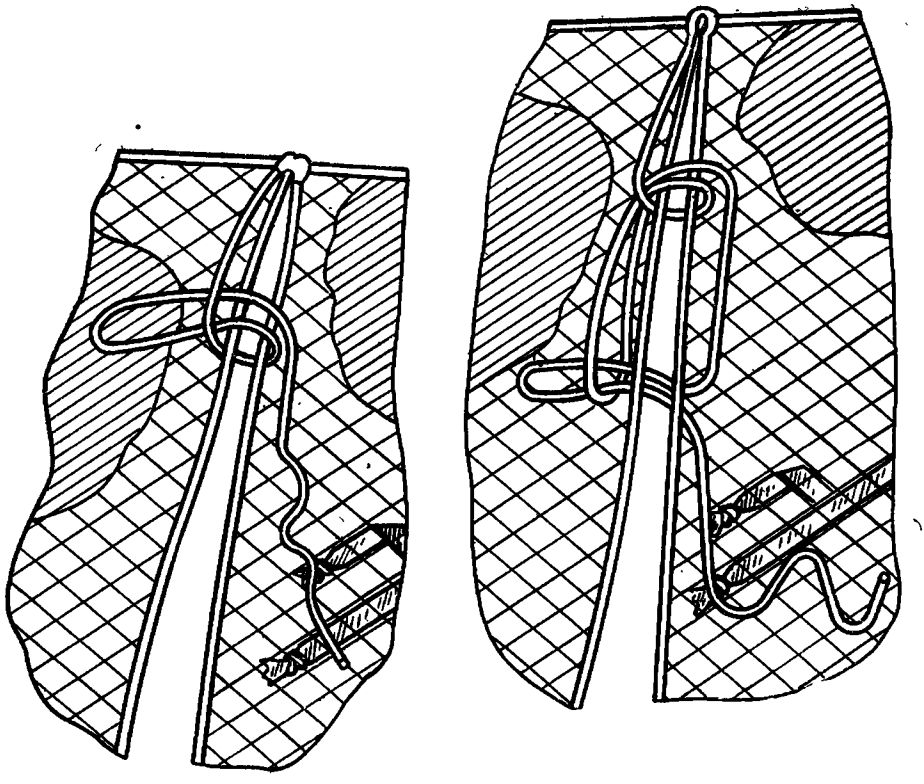


Рис. 3. Последовательность устройства быстрораскрывающегося шва

ний и на позициях чехол может использоваться для маскировки стекол и других блестящих поверхностей боевых и транспортных машин. Комплекты перевозятся на броне танков, в кузовах бронетранспортеров, артиллерийских тягачей и грузовых автомобилей.

МКТ-Л, МКТ-Т и МКТ-С весят соответственно 60—70, 40—45 и 55—60 кг. При намокании покрытия вес его увеличивается в два-три раза.

Комплект обычно развертывается силами расчетов, экипажей, водителей. Для этого трубуется 5—10 минут *.

---

* Здесь и далее по тексту указано время развертывания (установки) средств маскировки в светлое время суток. Ночью времени требуется в 1,5—2 раза больше.

В зависимости от размеров маскируемого объекта комплект может использоваться целиком или частями.

Чаще всего МКТ применяется для устройства масок-перекрытий, скрывающих технику и сооружения. Покрытие комплекта используется также при изготовлении войсками горизонтальных, вертикальных и других масок.

Кроме табельных маскировочных комплектов в войсках еще имеются выпускавшиеся раньше табельные маски (образца 1949 г.) и маскировочные сети. Покрытие такой маски по устройству аналогично покрытию комплекта МКТ-Т. Маска состоит из нескольких элементов (размером 6×6 или 3×6 м), имеющих по площади неодинаковую плотность заполнения маскировочным материалом. При сборке маски ее элементы соединяют так,

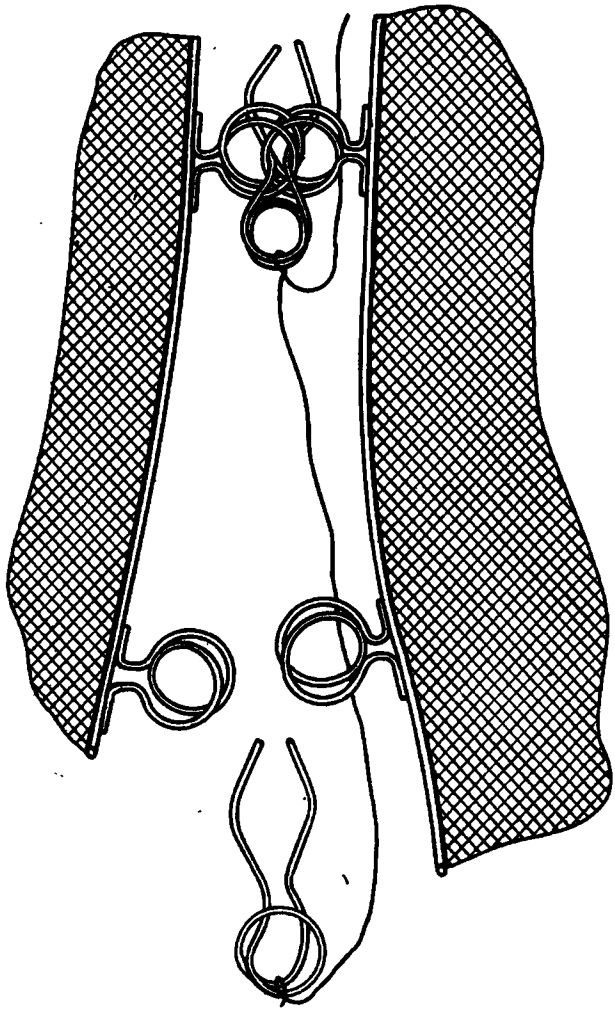


Рис. 7. Быстрораскрывающийся шплинтовой шов маски «Шатер»

чтобы покрытие имело большую плотность маскировочного материала в середине.

Универсальная бескаркасная маска «Шатер» предназначена для маскировки крупногабаритной боевой и специальной техники. Она состоит из двух маскировочных покрытий (из хлопчатобумажных или синтетических материалов) размером 12×18 м каждое, 18 звеньев стоек, 6 оголовий стоек (зонтов). В комплект маски входят также анкерные колья, приколыши, упаковочные чехлы и другие детали. Каждое покрытие состоит из 12 элементов размером 3×6 м. При сборке маски маскировочные покрытия соединяются между собой с помощью быстрораскрывающегося шплинтового шва (рис. 7). Звенья стоек выполнены из дюралюминиевых труб диаметром 58 мм. Из них собираются подпорные стойки длиной около 3; 4,5 и 6 м.

Зонты (диаметром 50 см) изготовлены из проволоки. Каждый зонт снабжен двумя брезентовыми ремнями для крепления стойки к покрытию.

Маска весит 250 кг. Летом она устанавливается расчетом из пяти человек за 15—20 минут.

Табельные маскировочные комплекты и маски используются многократно, поэтому их следует предохранять от загрязнения, а после использования просушивать и хранить укрыто от дождя и снега.

Радиолокационные уголковые отражатели

Для противодействия радиолокационной разведке противника используются уголковые отражатели. Уголковый отражатель — конструкция, выполненная из взаимно перпендикулярных плоскостей (граней), образующих трехгранные углы. Отражатель имеет обычно четыре или восемь углов, грани каждого из них могут иметь форму треугольника, квадрата или сектора. Они изготавливаются из листового металла или другого материала, хорошо отражающего радиоволны. Отражатель отражает радиоволны в направлении, обратном облучению.

При выполнении мероприятий по маскировке используются, как правило, отражатели промышленного производства. Поступающий в войска отражатель металлический уголковый ОМУ (рис. 8) приме-

няется для создания на суше радиолокационных масок-помех и для имитации техники. Фиксация граней при развертывании отражателя производится пружинными защелками, приваренными к его плоскостям.

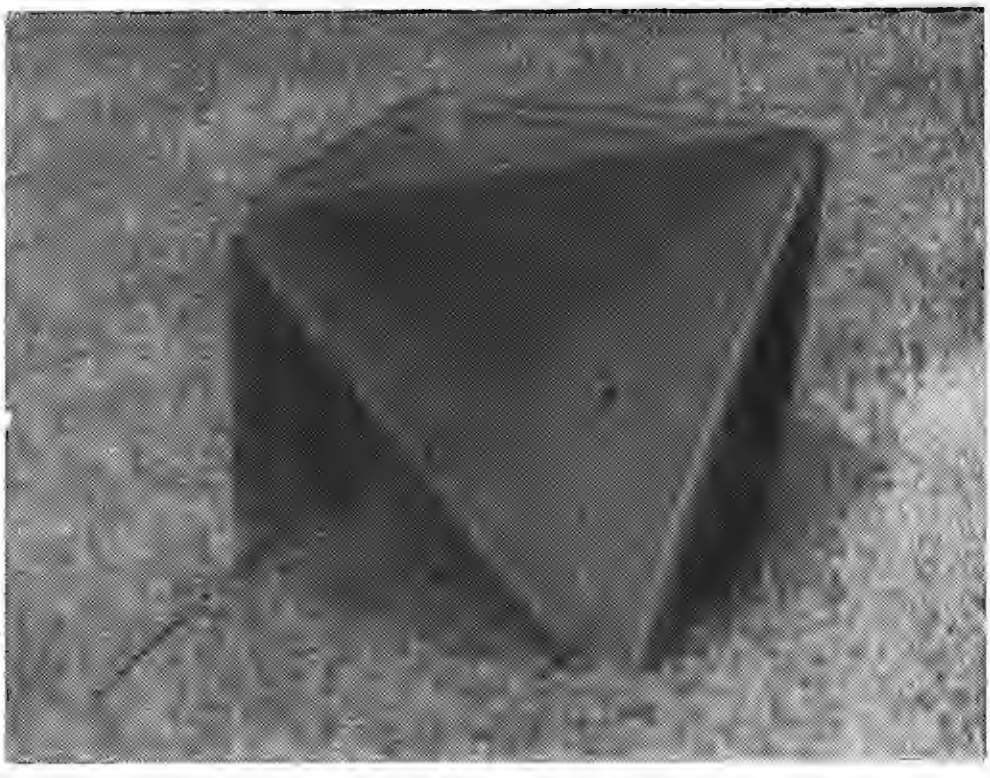


Рис. 8. Металлический уголковый отражатель ОМУ

С помощью капронового шнура, входящего в комплект, отражатель подвешивается к опоре из жердей, брусьев или других местных материалов. Для транспортирования он складывается в пакет и перевозится в деревянном ящике. В ящик укладываются отражатели и капроновые шнуры.

На снабжении войск находится также уголковый отражатель «Пирамида». Он применяется для имитации и скрытия мостов, для маскировки озер, излучин рек и других водных ориентиров.

Войска могут сами изготовлять отражатели, используя для этого деревянные бруски и листовой металл. Каждый уголковый отражатель должен быть выполнен так, чтобы углы между его гранями были прямыми, а плоскости не имели вмятин. При несоблюдении этих

требований, например, при наличии вмятин глубиной даже в несколько миллиметров резко снижается способность отражателей отражать радиоволны. Изготовить высококачественные отражатели бывает трудно. Поэтому прибегают к этому лишь в случае крайней необходимости. Для уменьшения заметности отражатели окрашиваются под цвет окружающей местности или воды.

Макеты техники

Макеты техники предназначаются для имитации танков, бронетранспортеров и других боевых и транспортных машин при создании ложных позиций, районов расположения подразделений и других ложных объектов. Они используются также при имитации передвижений войск.

Эти средства готовятся по чертежам или с натуры подразделениями инженерных войск. При необходимости к изготовлению макетов привлекаются подразделения родов войск. Макеты могут быть сборно-разборными или стационарными, детально выполненными или простейшими.

Сборно-разборные макеты изготавливаются заранее. В разобранном виде они транспортируются к месту применения, где производятся их сборка и установка. Они состоят из каркаса и оболочки. Каркас может быть изготовлен из деревянных реек (жердей, металлических труб) и проволоки (тросов, шнуров). Желательно, чтобы он был простым по конструкции и удобным для сборки. Каркас, как правило, состоит из плоских рам, соединенных гибкими или жесткими связями. Для оболочки чаще всего используются ткань, фанера, толь, листовое железо, картон, толстая бумага, тонкие доски.

При массовом изготовлении сборно-разборных макетов целесообразно организовать работу так, чтобы каждая группа солдат изготавливала только одну часть макета. Состав группы зависит от трудоемкости изготовления макета, а количество групп определяется конструкцией макета. Такая организация работы позволяет достичь высокой производительности труда. Для изготовления макета требуется от 40 до 100 чел.-час.

Сборно-разборные макеты перевозятся в кузовах грузовых автомобилей. На одном автомобиле можно перевезти 7—10 макетов танков (автомобилей). Сборка макетов производится под кронами деревьев или в других местах, не наблюдаемых противником с воздуха.

В ряде случаев заранее устраивают макет не всей машины, а только наиболее характерных частей ее, например макет башни танка, кабины автомобиля и др. Другие части макетов устраиваются на месте их применения из местных материалов.

Если предстоит задача имитации марша подразделения (части), могут изготовляться буксируемые или самоходные макеты. Основанием буксируемого макета может служить рама из бревен или брусьев. Самоходные макеты танков, пусковых установок, понтонных машин монтируются обычно на грузовых автомобилях.

Стационарные макеты изготавливаются на месте их применения из грунта или снега. Для уменьшения объема работ они устраиваются, как правило, в окопах (укрытиях). С помощью глины (цементного раствора, латекса и красок) поверхностям макетов, выполненных из грунта, придаются соответствующая фактура и внешний вид. Чтобы глина не растрескивалась при высыхании, в нее добавляют мох, листья, траву. Некоторые части стационарных макетов могут изготавливаться из дерева или других местных материалов. По сравнению со сборно-разборными макетами стационарные макеты требуют бо́льших затрат сил и времени на их изготовление. Они имеют и другой недостаток — их ориентация относительно окружающих местных предметов все время остается постоянной.

Чтобы противник принял макеты за реальную технику, они по форме, размерам в плане и внешнему виду не должны отличаться от соответствующей реальной техники. Макеты в большинстве случаев имеют назначение ввести в заблуждение воздушную разведку противника. Поэтому особенно тщательно должны изготавливаться те поверхности и части макета, которые наблюдаются с воздуха. На них воспроизводятся все детали, размеры которых превышают 10 см. Это вызвано тем, что они сами или их тени фиксируются на крупномасштабных аэроснимках противника. Стекла кабин автомобилей и

другие плоские детали, имеющие большой контраст с поверхностью машин, целесообразно обозначать накрасками. Наибольшее сходство с реальными объектами имеет место в том случае, когда при изготовлении макетов используются части (детали) разбитой техники.

Макеты должны восприниматься как реальные объекты не только оптическими, но и радиолокационными средствами разведки. Это возможно лишь тогда, когда внутрь сборно-разборного макета, расположенного на открытом месте, будут установлены два-три отражателя ОМУ. При расположении макетов в окопах (укрытиях), в лесу, кустарнике или около местных предметов этого делать не надо, так как боевая (транспортная) техника, находящаяся в аналогичных условиях, радиолокаторами противника не обнаруживается.

Большое сходство с реальной техникой имеет место в том случае, когда макеты маскируются. Маскировку целесообразно имитировать покрытием комплекта МКТ-Т выгоревшим на солнце или имеющим незначительную плотность заполнения маскировочным материалом (чтобы макет был виден сквозь покрытие). Могут использоваться также местные маскировочные материалы и сети. Качественно выполненные части макета не маскируются.

С помощью танков, бронетранспортеров или другими способами к макетам прокладываются следы.

Умело и тщательно изготовленные макеты танков (орудий, автомобилей) (рис. 9) не отличаются от боевой техники при наблюдении невооруженным глазом с расстояния 200—300 м.

Наряду с детально выполненными макетами могут применяться простейшие макеты, воспроизводящие вид замаскированной техники. В этом случае из брусков, жердей или других местных материалов устраивается каркас, закрываемый табельным маскировочным покрытием. Тщательно выполняются лишь те части макета, которые не скрываются маской. Чтобы противник обнаружил «замаскированную» технику, применяются выцветшие или отличающиеся от фона покрытия.

Макеты техники широко применялись нашими войсками в годы Великой Отечественной войны. Например, в декабре 1944 г. южнее Сандомирского плацдарма при

создании ложных районов сосредоточения танковых частей было изготовлено и установлено 400 макетов тачков, 500 макетов автомобилей, 1000 макетов орудий.

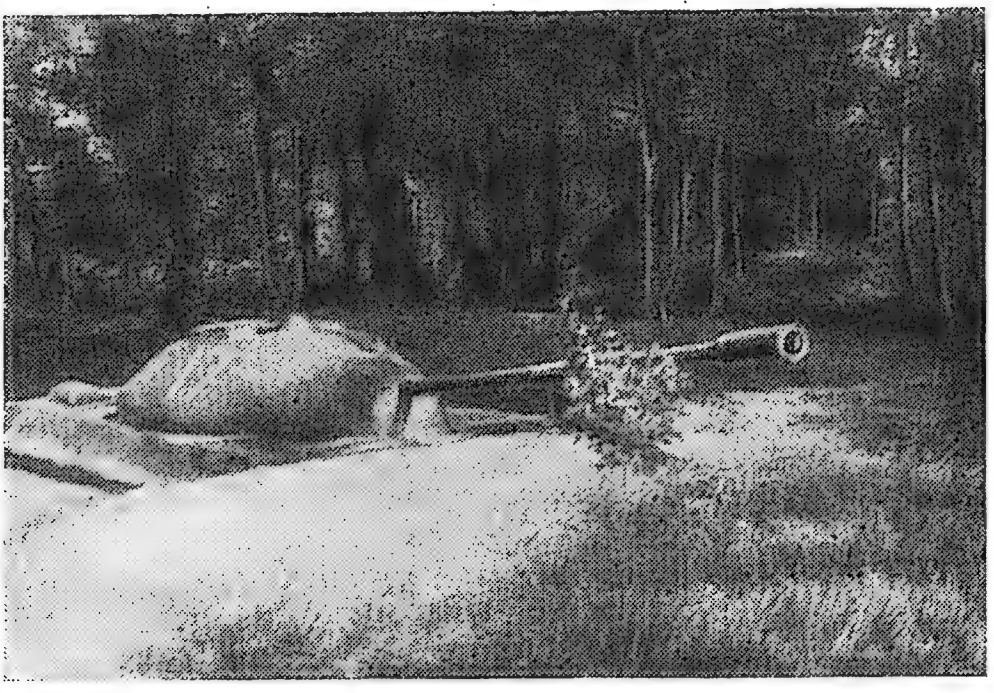


Рис. 9. Макет танка из грунта

Краски и принадлежности для окрашивания

При маскировочном окрашивании техники и сооружений, а также при изготовлении макетов используются краски (красочные смеси) и принадлежности для окрашивания. Краски состоят из пигмента (сухой минеральной краски) и закрепителя. Пигменты (тонкоизмельченные цветные порошки) придают красочной смеси определенный цвет. Они могут быть естественные (охра, умбра, мел и др.) и искусственные (белила, окись хрома и др.). Закрепители — это вещества, связывающие частицы пигмента между собой и удерживающие их на окрашиваемой поверхности.

В большинстве случаев применяются масляные, масляно-лаковые (эмалевые), эмульсионные (латексные), клеевые и известковые краски. Промышленность выпускает готовые краски всевозможных цветов, которые используются при маскировке. Наиболее часто применяющиеся краски приведены в табл. 2 и на рис. 10.

Таблица 2

Цвета и названия некоторых красок, применяющихся в маскировке

Цвет	Название красок		
	масляных	эмалевых	сухих минеральных
Зеленый	4БО защитная, МА-15 зеленая	Нитроэмаль ЗИЛ-508М	Окись хрома
Черный	МА-011	ХВ-714 черная	Сажа (пламенная, ламповая, газовая)
Песочный	7К песочная, охра	ПХВ-6	Охра
Красно-коричневый	Сурик железный	ПХВ-26	Сурик железный
Коричневый	6К темно-коричневая, мумия	ХВ-113 коричневая	Умбра, мумия
Белый	Белила цинковые	ХВ-1, ПХВ-101	Мел, гашеная известь

Масляные краски выпускаются в виде густых паст или готовых к употреблению красок, упакованных в деревянные бочки или жестяные банки. Перед применением пасту разводят олифой, олифой, смешанной со скипидаром, бензином, скипидаром, лаковым бензином (уайт-спиритом). Готовые масляные краски применяют без разведения олифами или другими растворителями.

Масляными красками могут окрашиваться металлические, деревянные, картонные и бетонные поверхности. При температуре воздуха 18—20° С в сухую погоду они высыхают не позднее чем через 24 часа.

Эмалевые краски (или эмали) — это готовые красочные смеси промышленного изготовления. Эмали отличаются сильным блеском. В случае загустевания они растворяются лаковым бензином, скипидаром или другими растворителями. Растворители огнеопасны.

Разновидностью эмалевых красок являются летучесмоляные краски — перхлорвиниловые эмали марок ПХВ, ХВ, ХСЭ и нитроэмалевые краски. При необходимости они разводятся специальными растворителями. Время высыхания эмалей колеблется от 0,5 до 72 часов.

Эмульсионные (латексные) краски делятся на водоэмульсионные поливинилацетатные краски марки ВА и акрилатные краски. Связующими в них являются синтетические смолы. Краска ВА-17 может быть белого, коричневого и других цветов. Время высыхания этих красок при температуре воздуха 18—20° С — 2 часа. До рабочей вязкости они разводятся водой. После высыхания краски не смываются водой.

Клеевые краски состоят из пигмента, клея и воды. Если готовых клеевых красок нет, то войска сами могут приготовить их в полевых условиях. При этом в качестве желтого (песочного) пигмента может быть использована охра, зеленого — окись хрома, коричневого — сурик железный, умбра, черного — сажа, пиролюзит, белого — мел, гашеная известь.

К клеевым краскам относятся также казеиновые краски — цветные порошки, в которых связующим является казеин. Перед применением казеиновые краски разводят холодной водой (на 1 кг краски берут 1 л воды). Воду вливают в краску постепенно. Замешанная водой краска выдерживается в течение 1 часа, после чего пропускается через сито с 1600 отверстиями на 1 см^2.

Ее можно использовать в течение двух суток. Казеиновые краски используются для окрашивания бетонных поверхностей.

Известковые краски изготавливаются на месте работ из извести, пигментов и поваренной соли. Они применяются для окраски бетонных, кирпичных и деревянных поверхностей.

Как уже отмечалось, пигменты удерживаются на окрашиваемой поверхности с помощью закрепителей.

В войсках чаще всего используются клеевой (изготавливаемый из столярного, малярного или казеинового клея), масляный, эмульсионный и известковый закрепители.

Клей столярный (костный) и малярный (мездровый) изготавливаются промышленностью в виде плиток размером 80×150 (100×200) мм, толщиной 10—16 мм, желтого (темно-коричневого) цвета. Эти клеи применяются при окрашивании металлических, деревянных, тканевых, картонных, бетонных поверхностей.

Казеиновый клей представляет собой порошок белого, желтого или бурого цвета.

Краски, приготовленные на столярном, малярном или казеиновом клее, смываются водой. Для получения более устойчивых красок целесообразно использовать матово-масляный или эмульсионный закрепители.

Для приготовления одного ведра (12 л) матово-масляного закрепителя необходимо смешать 3 л олифы, 5 л скипидара, 4 л сиккатива. Для получения красочной смеси на две весовые части закрепителя берут одну часть пигмента.

Эмульсионный закрепитель представляет собой смесь керосина, олифы, казеинового клея и воды.

Способы приготовления закрепителей приведены в табл. 3.

Для окрашивания 1 м^2 поверхности требуется в большинстве случаев 150—250 г готовой к применению масляной, эмалевой, клеевой, известковой краски.

При окрашивании используются баки, ведра, кружки, мерки, совки, металлические сита, кисти (или краскораспылители), предохранительные очки. В баках и ведрах приготавливаются краски. Кружки (обычно емкостью 1 л), мерки, совки служат для отмеривания сухих красок и жидкостей, сита (не менее 250 отверстий

Таблица 3

Способы приготовления закрепителей

Название закрепителя	Необходимые материалы	Способы приготовления	Примечания
Клеевой	Клей столярный (малярный) — 1 весовая часть, вода — 20 (30) весовых частей	Разбитый на мелкие куски клей залить теплой водой; через 10—12 часов варить на медленном огне, не допуская пригорания	1. Краску добавляют в остывший закрепитель. 2. Краски берут в два раза меньше закрепителя
Клеевой	Клей казеиновый — 1 весовая часть, вода — 7 весовых частей	Клей растворить в 3 весовых частях воды; через 0,5 часа влить в раствор остальную воду	Закрепитель может быть использован в течение 6 часов после его приготовления
Известковый	На одно ведро: гашеная известь — 3 кг; поваренная соль — 0,1 кг; вода — 6 л	Известковое тесто развести в 5 л воды; в образовавшуюся смесь добавить поваренную соль, растворенную в 1 л кипящей воды; состав развести остальной водой	1. В состав добавляют не более 300 г краски. 2. Закрепитель пригоден для окраски всех поверхностей, кроме металлических и тканевых
Эмульсионный	Керосин — 1 весовая часть; олифа — 2 весовые части; казеиновый клей — 5 весовых частей; вода — 32 весовые части	Клей замешать в 24 весовых частях воды и подогревать 2—3 часа; керосин смешать с олифой в отдельном сосуде, влить в раствор остывшего клея и перемешать; в эмульсию влить остальную воду	Закрепитель годен к употреблению в течение двух суток

диаметром 0,3 мм на 1 см^2) — для просеивания сухих красок, кисти (краскораспылители) — для нанесения красок на окрашиваемые поверхности.

Для мытья рук, посуды, кистей, краскораспылителей, а также для разведения загустевших масляных и эмалевых красок используются растворители. Сведения о них приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование и область применения растворителей

Наименование	Цвет	Область применения
Ацетон	Бесцветный прозрачный	Разведение нитрокрасок, обезжиривание поверхностей перед окраской
Бутилацетат	Бесцветный	Разведение нитрокрасок и эмалей
Бутиловый спирт	То же	Разведение нитрокрасок
Керосин	Бесцветный или слегка желтоватый	Разведение масляных красок; мытье рук, посуды, кистей, краскораспылителей
Лаковый бензин (уайт-спирит)	Бесцветный прозрачный	Разведение масляных и эмалевых красок, мытье посуды, кистей
Олифа	От светло-желтого до темно-коричневого	Разведение густотертых масляных красок
Разбавители РДВ № 646, 648	Бесцветный или слегка желтоватый	Разведение нитроэмалей и нитролаков
Растворитель Р-4	Бесцветный	Разбавление перхлорвиниловых эмалей и лаков
Скипидар	Бесцветный или желтоватый	Разведение масляных и эмалевых красок
Толуол	Бесцветный	Разведение перхлорвиниловых эмалей

Средства световой маскировки автомобилей и гусеничных машин

Средствами световой маскировки автотракторной техники являются светомаскировочные устройства

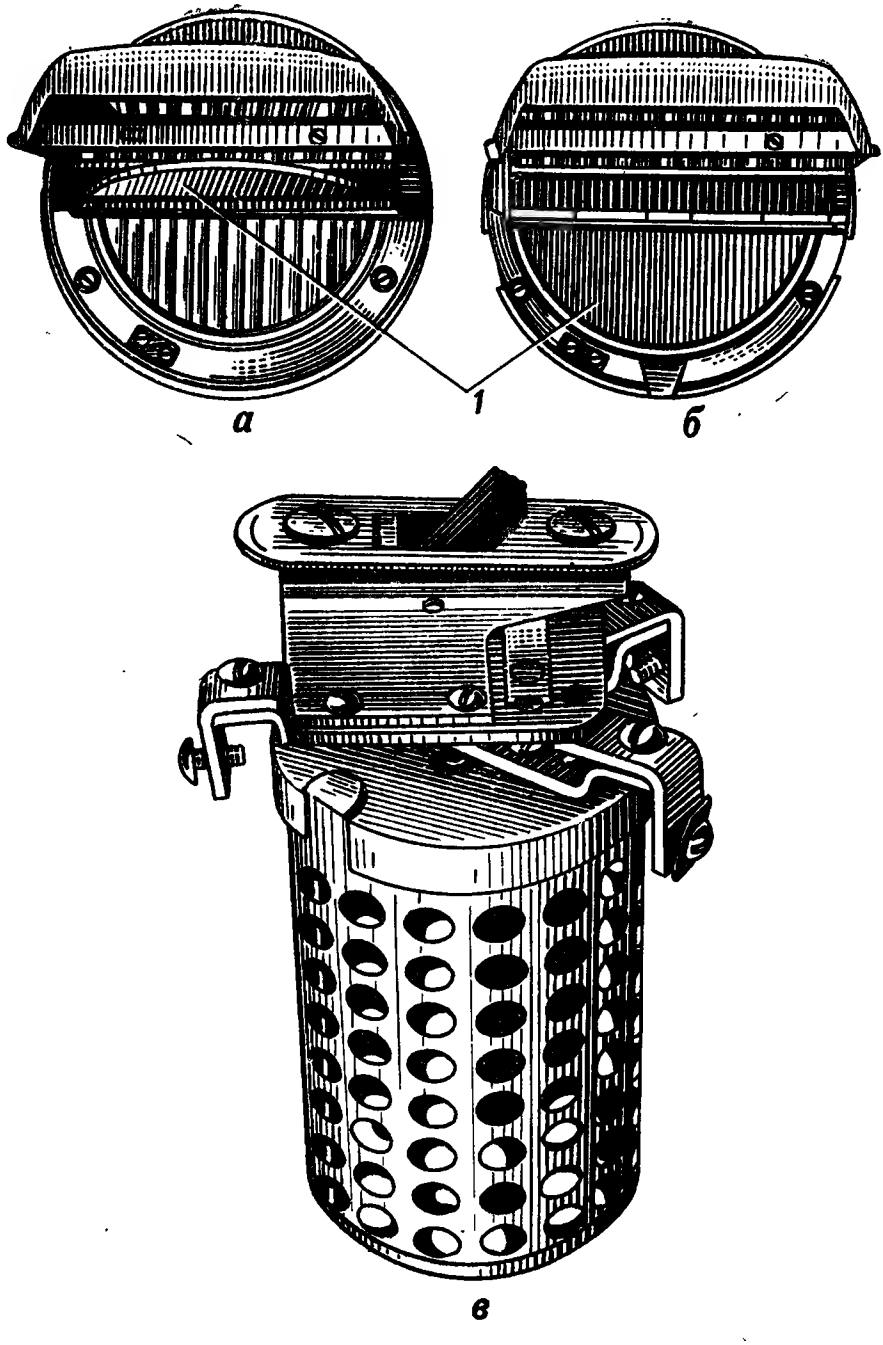


Рис. 11. Светомаскировочные устройства (СМУ):
а — светомаскировочная насадка (крышка поднята — режим без затемнения); *б* — светомаскировочная насадка (крышка опущена — режим частичного или полного затемнения); *в* — переключатель режимов светомаскировки; *1* — крышка

(СМУ) головных фар, сигнальных фонарей и плафонов, подкузовной фонарь для автомобилей и бортовой экран с электроподсветом для гусеничной техники. СМУ уменьшают силу света световых приборов машин. Бла-

годаря этому дальность видимости световых пятен, создаваемых фарами, уменьшается в несколько раз.

СМУ головных фар (рис. 11) состоит из двух насадок на фары и переключателя режимов светомаскировки. Насадки монтируются на фары вместо рассеивателей. Переключатель режимов светомаскировки представляет собой электрическое сопротивление, уменьшающее силу света фар. С помощью СМУ головных фар может быть создано три режима светомаскировки: незатемненный, частичного и полного затемнения. При незатемненном режиме фары светят так же, как и фары незамаскированной машины. При полном затемнении сила света фар резко снижается, площадь светового пятна на дороге сокращается в несколько раз. В режиме частичного затемнения свет ослабляется в меньшей степени.

СМУ сигнальных фонарей и плафонов представляют собой, как правило, металлические вставки с отверстиями. Они монтируются внутри фонарей (плафонов) между лампой и рассеивателем. Задний фонарь колесных машин маскируется специальным ободком с крышкой и маскировочной вставкой. Конструктивно вставка выполнена так, что в ходе марша водитель имеет возможность приблизительно определить расстояние до впереди идущей машины.

Подкузовной фонарь устанавливается под кузовом автомобиля (прицепа) для создания под ним светового пятна, по которому при движении в колонне ориентируется водитель сзади идущей машины (пятно видно примерно на расстоянии 30 м).

Бортовой экран с электроподсветом укрепляется в левой части заднего борта гусеничных машин, имеет такое же назначение и виден с такого же расстояния, как и подкузовной фонарь автомобилей. Он состоит из экрана и осветителя. Экран (размером 150×150 мм) выполнен из листовой стали, окрашен в белый цвет и сверху подсвечивается осветителем коробчатой формы.

Средства дымовой маскировки

Подразделения Сухопутных войск для дымовых завес используют чаще всего ручные дымовые гранаты, дымовые шашки и артиллерийские дымовые снаряды и

мины. Для маскировки важных объектов могут применяться также дымовые машины и приборы. При отсутствии средств промышленного производства используются местные дымовые средства.

Ручные дымовые гранаты РДГ-2, РДГ-2х и РДГ-2ч весят 0,5—0,6 кг, разгораются около 15 секунд, создают дымовую завесу длиной 25—35 м за 1—1,5 минуты. Гранаты РДГ-2 и РДГ-2х дают дым белого цвета, а РДГ-2ч — черного цвета. РДГ-2ч может применяться не только для постановки дымовой завесы но и для имитации горения танков и других машин при ударах противника по ложным районам расположения войск.

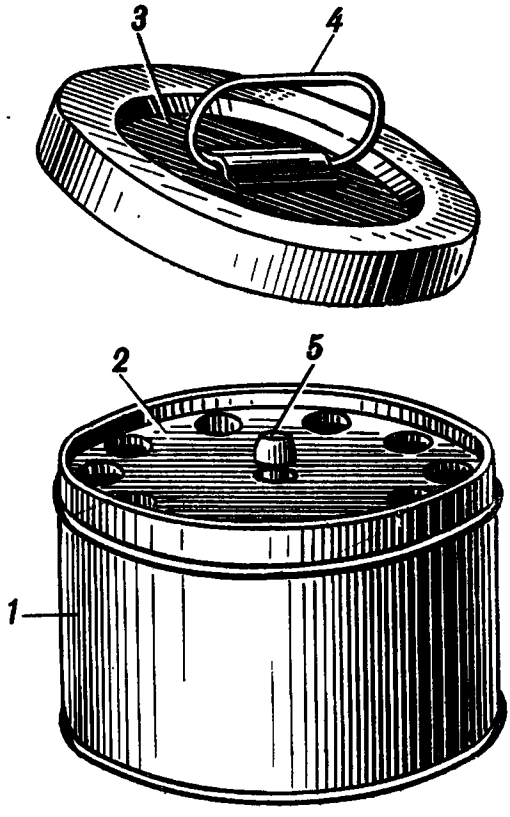


Рис. 12. Малая дымовая шашка ДМ-11:
1 — корпус; *2* — диафрагма; *3* — крышка; *4* — ручка; *5* — запал

Ручные дымовые гранаты высокотранспортабельны и просты в обращении. Поэтому они широко применяются подразделениями всех родов войск.

Дымовые шашки делятся на малые, средние и большие.

При горении шашек выделяется безвредный для человека дым (белый с желтоватым оттенком или желтовато-коричневый, переходящий по мере удаления от шашек в белый дым). Малые дымовые шашки ДМ-11 и ДМХ-5 состоят из жестяного корпуса цилиндрической формы (наполненного дымовой смесью), диафрагмы и крышки с ручкой. Диафрагма шашки ДМ-11 (рис. 12) имеет 11 отверстий для выхода дыма. На время хранения шашек место соединения крышки с корпусом обматывается изоляционной лентой, а отверстия диафрагмы закрываются фольгой.

Шашки приводятся в действие запалом. Запал вставляется в шашку перед ее поджиганием.

Целесообразна такая последовательность действий при поджигании шашки: удаляется изоляционная лента и снимается крышка *; каким-либо острым предметом прорывается фольга, закрывающая отверстия диафрагмы; в центральное отверстие вставляется до упора запал и поджигается.

При трении спичечной коробкой (теркой) о головку запала он воспламеняется и зажигает дымовую смесь. Если запал или дымовая смесь в шашке (после сгорания запала) не загорелись, в любое отверстие диафрагмы вставляют и поджигают другой запал.

Малые дымовые шашки переносятся в вещевых мешках (по 8 шт.), а запалы — в коробках.

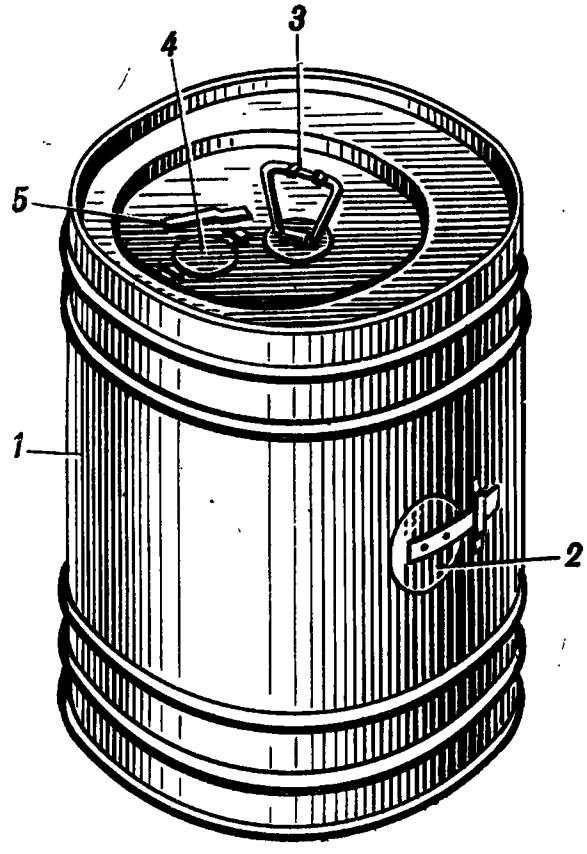


Рис. 13. Большая дымовая шашка БДШ-5:

1 — корпус; *2* — клапан, закрывающий дымовыходное отверстие; *3* — ручка; *4* — крышка, закрывающая запальный стакан; *5* — ударный механизм для воспламенения запала ударного действия

Большие дымовые шашки БДШ-5 (рис. 13) и БДШ-15 предназначены для создания дымовых завес большой протяженности. Они обладают плавучестью. При этом дымовыходное отверстие все время остается в верхнем положении. Большие дымовые шашки могут приводиться в действие с помощью электрозапала или запального патрона ударного действия в такой последо-

* Если из-за налета ржавчины крышку снять не удается, в ней пробиваются отверстия для запала и выхода дыма.

вательности: шашка укладывается на землю дымовыходным отверстием вверх; открывается клапан и прорывается фольга, закрывающая отверстие для выхода дыма; снимается крышка, закрывающая запальный стакан; электрозапал подсоединяется к сети электропитания; если шашка приводится в действие механическим способом, то специальным ключом вывинчивается пробка из запального стакана, вынимается электрозапал и вместо него вставляется запал ударного действия капсюлем вверх; пробка ввертывается в свое гнездо, а в ее отверстие устанавливается боек механизма ударного действия; включается ток или производится удар по ударному механизму молотком, палкой, камнем.

Основные характеристики дымовых шашек приведены в табл. 5.

Таблица 5

Основные характеристики дымовых шашек

Показатели	Шашки			
	ДМ-11 (ДМХ-5)	ДСХ-15	БДШ-5	БДШ-15
Размеры, см:				
высота	11,5	34,5	48	48
диаметр	16	16	41,2	41,2
Масса, кг	2,3—2,7	7—7,5	45—50	45—50
Продолжительность дымообразования, мин	5—7	15	5—7	15
Длина непросматриваемого дымового облака в средних метеорологических условиях, м	50—70	50—70	200	115
Ширина облака в конце дымовой завесы, м	15	15	40	30
Количество шашек, перевозимых на автомобиле ЗИЛ-131	1200	600	80	80

Примечание. Продолжительность разгорания шашек — не более 30 секунд.

Артиллерийские дымовые снаряды и мины от осколочно-фугасных отличаются лишь тем, что корпус их снаряжается не взрывчатым, а дымообразующим веществом. На месте разрыва дымового снаряда (мины) через 1—3 секунды образуется облако белого

дыма, которое в зависимости от калибра снаряда держится 10—30 секунд.

С помощью дымовых снарядов и мин дымовые завесы могут создаваться в расположении противника внезапно. Стрельба при этом производится из обычных орудий (минометов). При постановке дымовых завес таким способом требуется большое количество дымовых снарядов (мин).

Местные дымовые средства — ветки сосны, сырые листья березы и ольхи, увлажненные солома (сено), трава, ветошь, мазут, смазочные материалы и другие — сжигаются в специальных очагах.

Материалы и изделия, используемые при изготовлении масок и макетов

При изготовлении каркасов масок и макетов войска используют лесо- и пиломатериалы, металлические изделия, веревки, шнуры. Жерди, накатник, бревна заготавливаются обычно длиной 4—6 м. Чтобы заготовить 10 жердей диаметром 8—10 см требуется 1 чел.-час.

Стальные трубы могут использоваться для изготовления стоек горизонтальных и вертикальных масок, а также наиболее нагруженных элементов макетов техники.

Из тросов и проволоки изготавливаются тяжи, оттяжки и другие растянутые элементы каркасов масок и макетов. Тросы и другие гибкие элементы каркасов могут крепиться к жердям, брускам, бревнам с помощью проволочных скоб.

Капроновые, льняные и хлопчатобумажные шнуры хороши тем, что имеют большую эластичность.

Местные маскировочные материалы

Скрывая технику, сооружения и другие войсковые объекты, подразделения родов войск применяют дерн, срезанную древесную растительность, траву, грунты, снег и другие местные материалы.

Дерн используется для маскировки брустверов и обсыпок фортификационных сооружений, расположенных на лугу. Чаще всего он заготавливается вручную в виде отдельных дернин (размером 20×40 см, толщиной 8—10 см) или лент (длиной до 2,5 м, шириной 25 см).

Для лучшей приживаемости дерна на новом месте и получения высокого маскировочного эффекта дерн целесообразно брать в местах, близких по составу почвы, влажности, рельефу маскируемым местам.

Дерн с высокой травой применять нежелательно, так как трава быстро сохнет.

При хранении, перевозке или переноске дерна к месту применения дернины укладывают травой к траве. На местах укладки дерна грунт разравнивается, а дернины укладываются плотно одна к другой.

Одернование сооружений производится обычно силами отделений, расчетов, экипажей. Чтобы ускорить выполнение работ, желательно создавать команды заготовки дерна (2 человека), подноски (подвозки) его к месту укладки (2—4 человека) и укладки (2 человека).

Одернование — трудоемкая работа, требующая много времени. Зато оно дает высокий маскировочный эффект, который проявляется сразу же после укладки дерна.

При маскировке убежищ на пунктах управления в обороне и других ответственных сооружений одернуемые поверхности взрыхляются и посыпаются растительной землей (слоем толщиной 1—2 см). Уложенный дерн желательно поливать водой, особенно при засушливой погоде, через два-три дня.

Срезанная древесная и кустарниковая растительность широко и эффективно применяется для маскировки техники и сооружений. Ветки клена, дуба, березы, липы, ясеня и тополя в летнее время сохраняют зеленую окраску не более двух дней, листья на ветках осины, акации, орешника свертываются и чернеют через несколько часов. Ветки сосны и ели летом сохраняются 10—12 дней, зимой — до 80 дней.

Ветки целесообразно брать с деревьев, выросших на опушках, а также на сухих песчаных и супесчаных почвах. Для маскировки предпочтительнее использовать крупные ветки (размером 0,7—1 м и более). Они медленнее увядают. До применения срезанную растительность целесообразно хранить в тени.

При маскировке боевой и транспортной техники срезанная растительность может использоваться для устройства простейших деформирующих масок. Ветки располагаются вертикально и удерживаются с помощью скоб, обрезков труб, петель из проволоки (тканевой

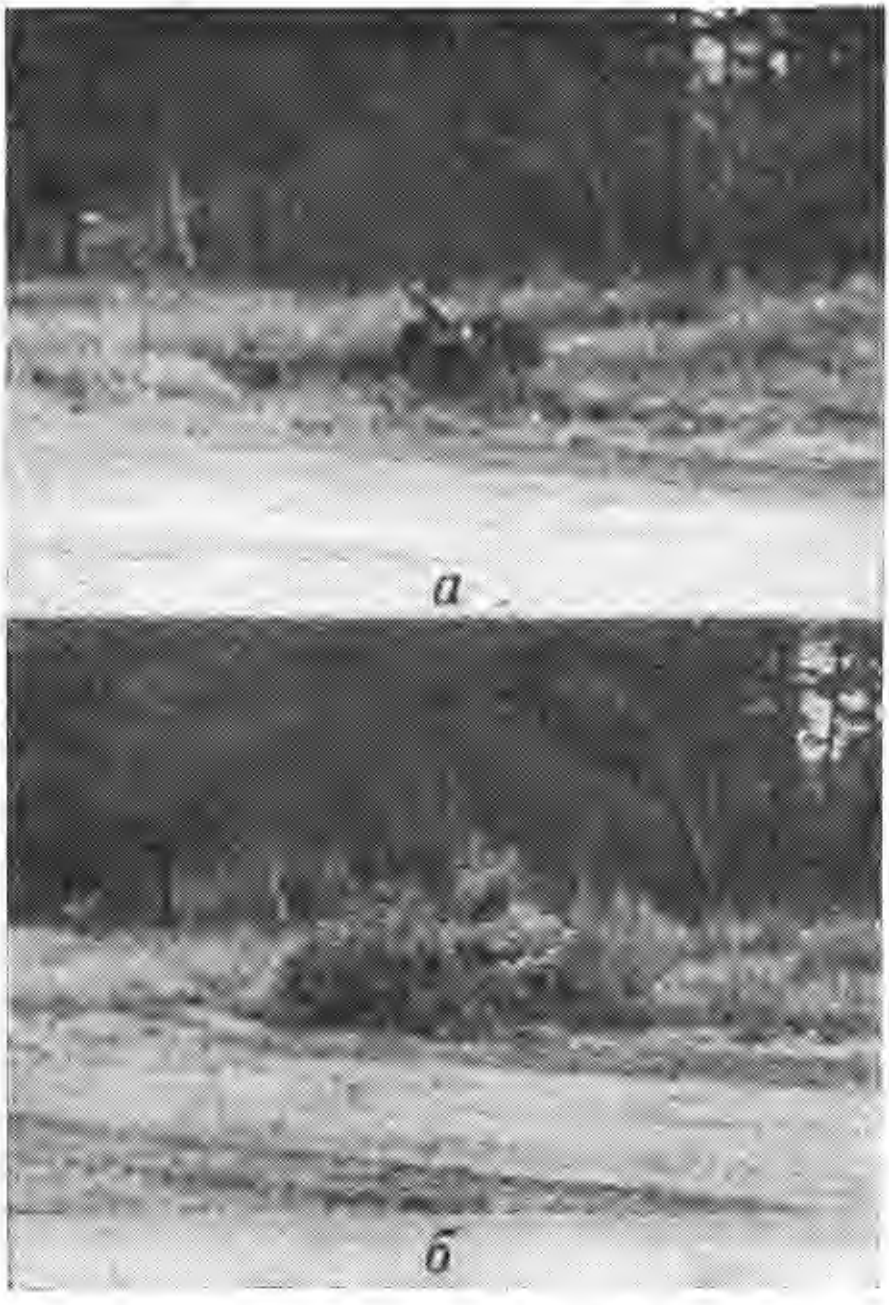


Рис. 14. Пушка, скрытая деформирующей маской из срезанных веток:
а — вид до маскировки; *б* — вид после маскировки

тесьмы) и других приспособлений, крепящихся к поверхностям машин. Замаскированные срезанной растительностью машины на стоянках (позициях) хорошо сливаются с местностью. Из рис. 14, например, видно, что

замаскированное орудие не отличается от группы кустов.

Трава, мох, злаки применяются для подгонки масок-перекрытий под фон местности, а также для скрытия боевых, специальных и транспортных машин, сооружений и других объектов.

Из соломы, стеблей кукурузы, тростника, мелкого хвороста, высокой травы могут также изготавливаться маты для использования их в качестве покрытий масок. При этом пучки стеблей последовательно скрепляются друг с другом тонкой проволокой или шнуром. Соломенные, камышовые и хворостяные маты могут обмазываться глиняным раствором. В этом случае обеспечивается их невозгораемость от напалма и от светового излучения ядерного взрыва.

Зимой для подгонки масок-перекрытий под фон местности, скрытия следов, маскировки выброшенного грунта, изготовления траншейных масок и макетов может использоваться снег.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ

ПРИЕМЫ МАСКИРОВКИ

Скрывая свое расположение, намерения и действия, подразделения Сухопутных войск используют маскирующие свойства местности и условия ограниченной видимости. Кроме того, широко применяются различные инженерно-технические приемы маскировки: маскировочное окрашивание, устройство искусственных масок, придание сооружениям маскирующих форм, маскирующая обработка местности, устройство ложных сооружений, использование средств световой маскировки, постановка дымовых завес. Рассмотрим каждый из приемов более подробно.

Использование маскирующих свойств местности и условий ограниченной видимости

Умелое использование маскирующих свойств местности и условий ограниченной видимости позволяет скрывать подразделения и выполнять боевые задачи без каких-либо затрат или при минимальных затратах сил, средств и времени на маскировку. Поэтому естественные условия используются войсками в первую очередь и во всех видах боевых действий. Максимально полное использование естественных условий приобретает сейчас большое значение.

Маскирующие свойства местности определяются количеством и качеством имеющихся на ней естественных масок и пятнистых участков фона. Естественными масками от воздушной и наземной разведки являются леса, рощи, кустарники, населенные пункты. По количеству естественных масок местность делится на закрытую, полузакрытую и открытую.

Лучшим видом естественных масок являются лесные массивы (рис. 15). Основным показателем, характеризующим скрывающие свойства леса от воздушной разведки, является сомкнутость крон деревьев ($С_к$) — отношение площади проекции крон ко всей площади данного

Рис. 15. Аэроснимок лесного массива

участка леса. Густой лес имеет большую сомкнутость крон, редкий — малую. Если $С_к > 0{,}5$, то при разведке визуальным наблюдением и рассматривании аэроснимков поверхность земли в лесу не просматривается.

Для маскировки подразделений прежде всего используются густые леса, особенно с подлеском, который затрудняет не только воздушное, но и наземное наблюдение, — они просматриваются с земли не более чем на

100 м. Хвойные леса сохраняют свои маскирующие свойства круглый год, лиственные — только весной и летом. Если район сосредоточения подразделения выбран в лесу, то боевые и транспортные машины, щели для личного состава, укрытия и окопы для техники располагаются вдоль дорог и просек под густыми кронами деревьев в местах, не наблюдаемых противником с воздуха. Такое расположение позволяет подразделениям при возникновении пожара быстро выйти из опасного района.

Для передвижения целесообразно использовать дороги и просеки, скрытые кронами деревьев. Если необходимо проложить колонный путь, то трассу его выбирают под наиболее развесистыми густыми кронами. При этом нужно срезать только те деревья и крупные ветки, которые мешают движению.

Маскируемые объекты можно также располагать на северных опушках лесов и рощ, которые большую часть времени находятся в тени.

Хорошие скрывающие свойства имеют кустарники, особенно состоящие из различных пород и имеющие неодинаковую высоту растительности.

Села, станицы, хутора, поселки и другие населенные пункты также создают благоприятные условия для маскировки, в том числе от радиолокационных и тепловых средств разведки. Строения, приусадебные участки, парки, сады и другие насаждения, дороги и тропинки населенного пункта образуют пятнистый контрастный фон, на котором трудно обнаружить личный состав, технику и сооружения. Тени, падающие в солнечную погоду от местных предметов, еще больше увеличивают пестроту фона (рис. 16).

Боевые машины и автотранспорт скрываются в сараях, под навесами, в развалинах, садах, в тени местных предметов, за заборами. Если техника располагается в населенном пункте на короткое время, она может размещаться около строений и забрасываться местными маскировочными материалами.

На открытой местности для уменьшения заметности техники и сооружений от воздушной разведки оптическими способами целесообразно выбирать пятнистые участки фона. В этом случае машины, имеющие защитную зеленую окраску, располагают на темных пятнах, а инженерные сооружения, выделяющиеся обычно светлы-

ми брустверами и обсыпками, — на пятнах обнаженного грунта. Зимой и весной при несплошном снежном покрове машины, не имеющие белой защитной окраски, располагают на проталинах.

Рис. 16. Аэроснимок населенного пункта

Для скрытия от наземной разведки, кроме лесов, кустарников и населенных пунктов могут использоваться обратные скаты возвышенностей, овраги, насыпи, заборы и другие местные предметы. При наблюдении с наземных наблюдательных пунктов оптическими или радиолокационными средствами разведки за местными предме-

тами, а также в оврагах и балках образуются поля невидимости, в которых можно скрытно передвигаться, прокладывать пути и выполнять другие задачи.

Поля невидимости могут быть определены по топографической карте крупного масштаба. Для этого от

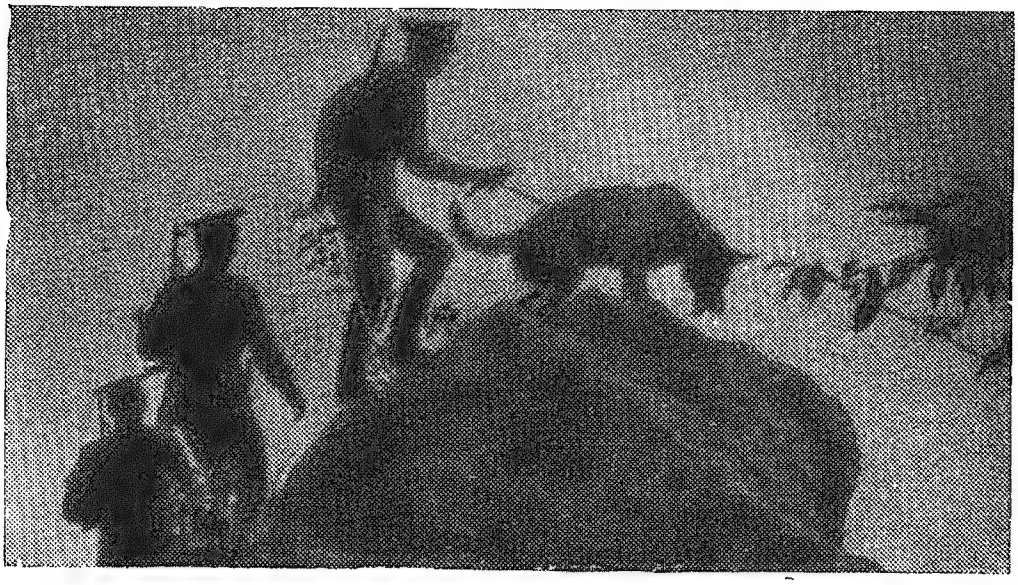


Рис. 17. Силуэты солдат на фоне неба

предполагаемого места наблюдательного пункта противника через гребни высот, населенные пункты и другие преграды для наблюдения проводят линии визирования. По каждой линии строят профиль местности и определяют границы оптических полей невидимости. С профилей эти границы переносят на карту.

Тыльная граница радиолокационного поля невидимости определяется уменьшением на 25% глубины оптического поля невидимости.

Недопустимо нахождение личного состава и техники на топографических гребнях высот или в других местах, где они могут наблюдаться противником на фоне неба (рис. 17).

Естественные маски широко использовались в годы Великой Отечественной войны для скрытия войск и объектов. Приведем один из примеров.

Для доставки в осажденный Ленинград грузов, транспортировавшихся в сентябре — ноябре 1941 г. по Ла-

дожскому озеру, необходимо было на западном берегу его построить пристань. Место строительства было выбрано в районе населенного пункта Осиновец. Склады, подъездные пути к пристани и другие объекты располагались в густых лесах. Использование естественных масок позволило надежно скрыть не только стационарные объекты, но и движение людей, машин, мотовозов.

Возможности разведки оптическими средствами снижаются также в том случае, когда используются местные предметы и тени от них. Машины надо располагать так, чтобы тени от них были скрыты или искажены тенями местных предметов.

Местные предметы способствуют маскировке техники и от радиолокационного обнаружения. Танк, бронетранспортер, автомобиль или другой подвижный объект, расположенный вблизи от местного предмета (на удалении, не превышающем наименьшего значения разрешающей способности радиолокационной станции), не обнаруживается, так как отметка от него на экране радиолокатора сливается с отметкой от местных предметов. Надо, однако, помнить, что нецелесообразно использовать для маскировки отдельно стоящие местные предметы, так как они могут быть для противника хорошими ориентирами.

Условия ограниченной видимости — ночная темнота, туман, низкая сплошная облачность, осадки — затрудняют разведку визуальным наблюдением, фотографированием, телевизионными средствами.

Туманы сокращают дальность видимости днем и ночью. Например, когда воздух прозрачен, свет фар ночью виден с расстояния 15—20 км. При слабом тумане это расстояние сокращается до 1,5 км, при плотном тумане — до 0,2 км. Плотные туманы непрозрачны как для видимых, так и для ближних инфракрасных лучей, поэтому наблюдение с помощью приборов ночного видения в плотном тумане невозможно.

Воздушная разведка оптическими средствами не может вестись также при низкой сплошной облачности. Как и плотные туманы, облака, состоящие из водяных паров и капелек воды, непрозрачны для инфракрасных излучений.

Дождь, снегопад и другие осадки мешают вести разведку не только визуальным наблюдением и оптически-

ми средствами, но и радиолокационными станциями. Так, если в хорошую погоду наземная радиолокационная станция может обнаружить объект на определенном расстоянии, то при умеренном и сильном дожде это расстояние сокращается. Особенно важно условия плохой видимости использовать при действиях на открытой местности. Условия ограниченной видимости в годы Великой Отечественной войны способствовали скрытию передвижений, смены и других действий войск.

Условия ограниченной видимости могут применяться для маскировки действий подразделений, особенно при разведке поиском и боем, при передвижениях, при выполнении различных задач инженерного обеспечения. Следует, однако, иметь в виду, что ночью и в других условиях плохой видимости противник будет вести разведку приборами ночного видения, радиолокаторами и теплопеленгаторами, а также применять фотографирование, освещая местность. Поэтому использование условий ограниченной видимости должно дополняться применением искусственных масок, маскировочного окрашивания, постановкой дымовых завес и применением других инженерно-технических приемов, а также соблюдением требований световой маскировки.

В целях более эффективного использования естественных условий для маскировки действий своего подразделения командир должен уметь оценивать их. Он должен изучить маскирующие свойства местности и другие условия до начала выполнения поставленной задачи. Маскирующие свойства местности могут изучаться по топографическим картам масштаба 1 : 25 000—1 : 100 000, аэроснимкам, путем проведения рекогносцировок, опроса местных жителей и другими способами.

Изучая лес (рощу, кустарник), определяют площадь, занятую маской, состав древесных пород, высоту деревьев, густоту леса (сомкнутость крон деревьев), наличие подлеска. Изучаются также подъезды к маске, а также дороги, просеки, водоисточники в границах назначенного района.

Населенный пункт оценивается числом домов и хозяйственных построек, наличием подвальных помещений, характером построек, наличием и состоянием садов, изгородей и других местных предметов.

Оценка маскирующих свойств местности заканчивается выводом о возможности скрытных действий или скрытного расположения подразделения, о наличии в данном районе местных маскировочных материалов, о необходимости применения инженерно-технических приемов скрытия.

При оценке естественных условий определяется продолжительность темного времени суток, изучаются характер и длительность туманов, частота пасмурных дней, а также другие явления, затрудняющие видимость.

Маскировочное окрашивание

В целях уменьшения заметности танков, бронетранспортеров, автомобилей, специальных машин от оптических способов разведки противника применяется маскировочное окрашивание. Для подвижных объектов используется защитная или деформирующая, а для стационарных — защитная или имитирующая окраска. Окрашивание применяется также для придания макетам и другим ложным конструкциям вида реальных объектов.

Защитная окраска — одноцветная, наименее заметная на данном фоне. Боевая техника, вооружение и автотранспорт выпускаются заводами, как правило, окрашенными в защитный темно-зеленый цвет. С выпадением снега боевые и транспортные машины, стальные шлемы и вооружение окрашиваются войсками в защитный белый цвет. В пустынях техника должна иметь серо-желтый цвет. Краска защитного цвета при окрашивании наносится на заводскую окраску.

Деформирующая окраска для бесснежных периодов года обычно состоит из крупных пятен трех цветов — зеленого, темно-коричневого (или черного) и песчано-землистого. В отдельных случаях деформирующая окраска может быть двух- или четырехцветной.

Деформирующая окраска затрудняет обнаружение и опознавание объекта. Это происходит вследствие того, что отдельные пятна окраски сливаются с фоном местности и видимая форма окрашенного объекта искажается. Например, если машина, окрашенная в летнюю деформирующую окраску, будет находиться в тени местных предметов, на черноземе или на других темных пят-

нах, то темно-коричневые (черные) пятна окраски сольются с фоном, «выпадут» и привычная для глаза форма машины будет искажена. То же произойдет с пятнами песчано-землистого цвета, если машина станет на желтое пятно. Деформирующая окраска облегчает маскировку техники подручными средствами.

На рис. 18 показан пример летней трехцветной окраски боевой машины пехоты. Окрашивание производится так, что зеленый цвет занимает примерно 50% поверхности машины, остальные цвета — по 25%. С наступлением осени 30—50% площади пятен зеленого цвета перекрашиваются в желтый цвет, характерный для осенней растительности. Пятна окраски делаются криволинейными, разнообразными по очертанию и размерам. Их поперечный размер может колебаться от 0,5 до 1,5 м. Пятна вытянутой формы наносятся под углом 30—60° к контурам машины. Они должны переходить с одной плоскости окрашиваемого объекта на другую. Выступающие углы желательно окрашивать в темный цвет.

Зимняя деформирующая окраска применяется в том случае, когда машины действуют на местности, где есть леса, кустарники, населенные пункты, проталины. Окраска обычно состоит из двух цветов: белого, которым покрывается до 75% площади, и темно-зеленого (или темно-коричневого). Зимняя деформирующая окраска резко снижает дальность видимости объекта.

Имитирующая окраска — это многоцветная окраска, воспроизводящая на объекте цветной рисунок окружающей местности или показывающая объект разрушенным.

При имитирующем окрашивании используется несколько цветов. Пятна окраски по цвету должны совпадать с пятнами окружающей местности. Этот прием маскировки может применяться при скрытии железобетонных или броневых сооружений для наблюдения и ведения огня, палаток, казарм, а также при маскировке низководных мостов, зданий и других сооружений под разрушенные.

Во время Великой Отечественной войны окраске подвергались танки, орудия, автомобили, а также крупные стационарные объекты.

Применение искусственных масок

Одним из наиболее распространенных инженерно-технических приемов маскировки является устройство искусственных масок из табельных средств и местных материалов. Различают маски, противодействующие оптическим средствам разведки, и радиолокационные маски.

Маски, противодействующие оптическим средствам разведки, по внешнему виду делятся на маски-перекрытия, вертикальные, горизонтальные, деформирующие маски и маски-макеты.

Маски-перекрытия — это такие конструкции, у которых покрытие примыкает к земле всеми своими сторонами. Они состоят из каркаса и покрытия (или только из покрытия) и скрывают от воздушной и наземной разведки. Ими могут маскироваться отдельные участки траншей и ходов сообщения, укрытия для личного состава, укрытия и окопы для техники, боевые и транспортные машины вне окопов (укрытий), тупиковые дороги, овраги, мосты на реках, покрытых льдом, или на суходолах. Маски-перекрытия могут быть плоские, выпуклые или вогнутые. В зависимости от маскируемого объекта и характера окружающего фона они имеют вид участка местности, холма, насыпи, группы кустов или камней. Маски-перекрытия устраиваются чаще всего из табельных маскировочных комплектов. В плоских масках-перекрытиях могут использоваться также укрывочные брезенты, толь, маты из соломы (камыша, хвороста).

При маскировке открыто расположенных танков, орудий, боевых машин пехоты, пусковых установок, автомобилей маска-перекрытие представляет собой маскировочное покрытие, опирающееся на стойки, которые обычно изготавливаются из местных материалов и оборудуются восьмерками из проволоки (рис. 19).

Маски-перекрытия устраиваются расчетами, экипажами, водителями автомобилей (бронетранспортеров). Маскируя танк, орудие или другую технику табельным маскировочным комплектом, экипаж (расчет) действует в такой последовательности: вынимает покрытие из чехла, развертывает его на земле, переносит на маскируемый объект и располагает так, чтобы быстрораскрыва-

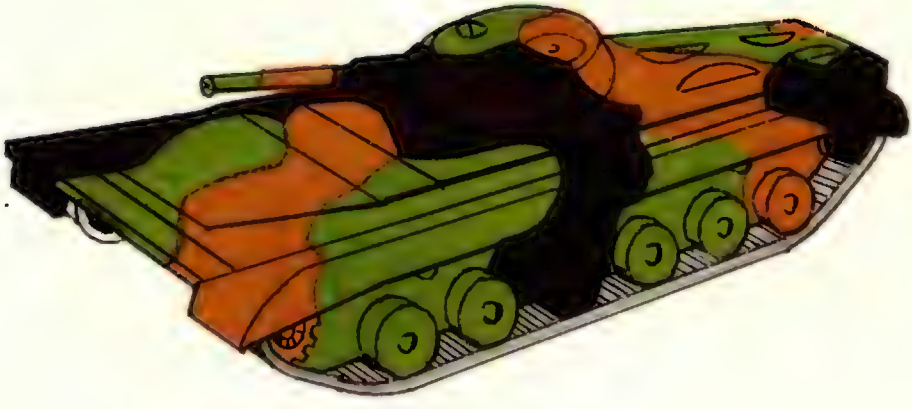


Рис. 18. Летняя деформирующая окраска боевой машины пехоты

ющийся шов совпал с главным направлением огня; прикрепляет покрытие к земле приколышами, хорошо при этом натягивая его и подгибая углы, чтобы в плане не образовался прямоугольник (при установке маски на снегу или сыпучем песке края покрытия прикрепляются

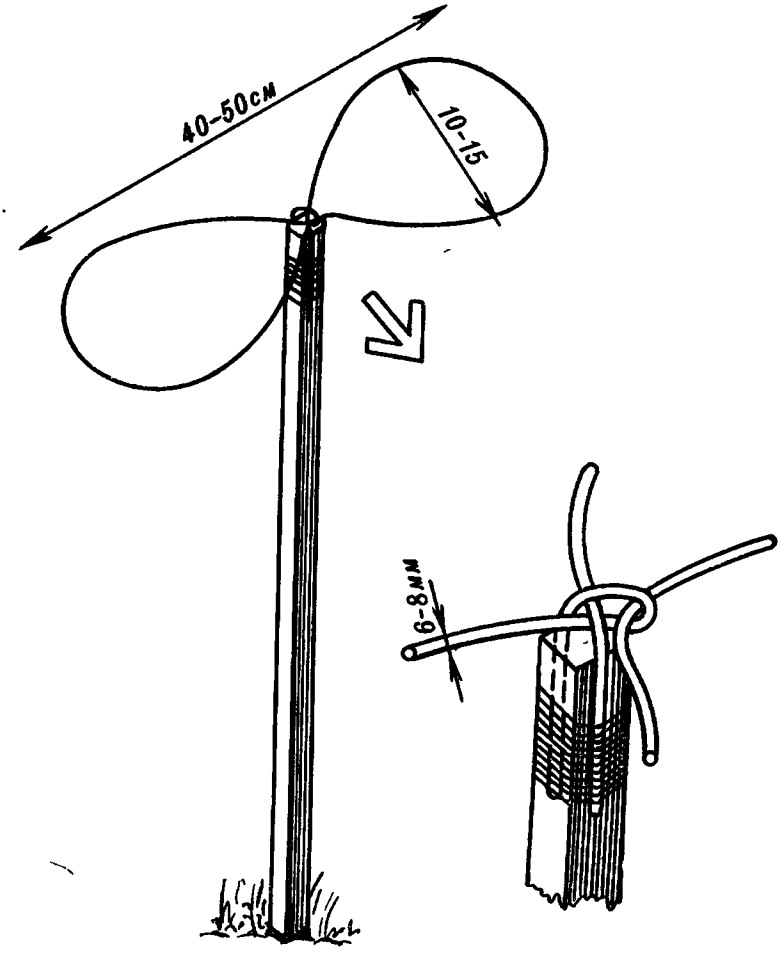


Рис. 19. Оборудование стойки для маски-перекрытия восьмеркой из проволоки

не приколышами, а снегом или песком); подставляет стойки под покрытие так, чтобы они не мешали ведению огня и работе под маской, а покрытие было выше техники на 30—40 см; распускает часть быстрораскрывающегося шва и располагает покрытие на расстоянии не менее 50 см от дульного среза орудия; набрасывает на покрытие траву, мелкие ветки, снег или другой местный маскировочный материал, добиваясь слияния

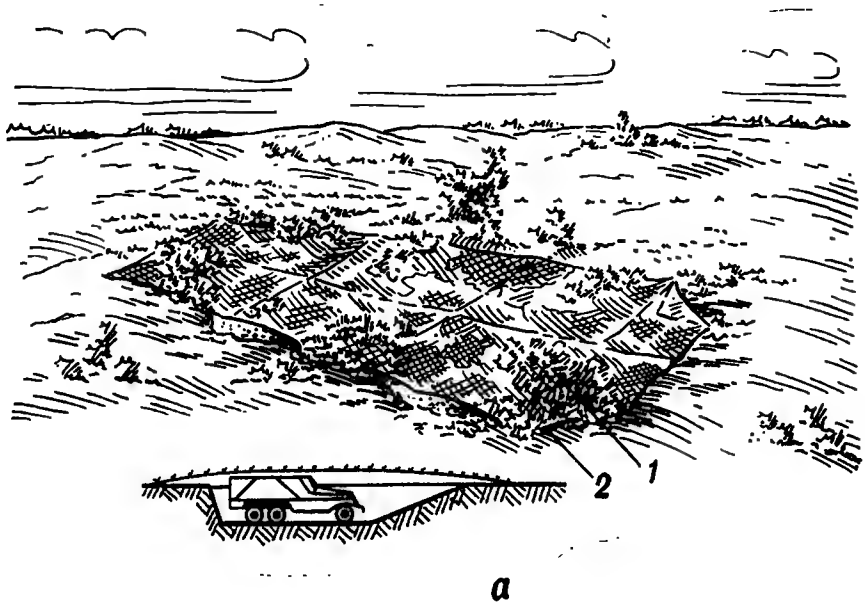
покрытия с окружающей местностью по цвету и фактуре; маскирует следы, образовавшиеся при установке маски.

Маскируя пусковую установку маской «Шатер», расчет расстилает оба покрытия на земле вблизи установки, соединяет их шплинтовым швом и свертывает каждое из них в рулон по направлению к шву; переносит покрытие на пусковую установку и располагает его так, чтобы шплинтовый шов совпал с продольной осью машины; раскатывает покрытие и крепит края его к земле так же, как в случае маскировки танка (орудия); работая под маской, собирает стойки и крепит зонты к окантовочным или диагональным тяжам элементов покрытия; устанавливает стойки, поднимая при этом покрытие, и придает им наклон, обеспечивающий падение обеих половин маски в стороны при раскрытии шплинтового шва.

Запасные окопы боевой техники, укрытия для автомобилей и специальных машин при отсутствии или недостатке табельных маскировочных комплектов можно маскировать масками-перекрытиями из местных материалов. В этом случае из проволоки, тросов, жердей изготавливается каркас, на который укладываются хворостяные или соломенные маты, толь. В зависимости от окружающего фона местности на покрытие набрасываются трава, грунт, снег или другие местные материалы.

Следует еще раз подчеркнуть необходимость искажения правильной прямоугольной формы маскировочного покрытия в плане и использования местных маскировочных материалов при устройстве масок-перекрытий. Деформация контура покрытия достигается подвертыванием углов и соответствующей компоновкой элементов маскировочного покрытия. Местные маскировочные материалы способствуют вписыванию маски в местность, делают ее незаметной. При выполнении этих требований может быть получен высокий маскировочный эффект (рис. 20).

Вертикальные маски скрывают находящиеся за ними объекты от наземного, а в некоторых случаях и от воздушного перспективного наблюдения. Наиболее часто устраиваются траншейные и придорожные вертикальные маски.



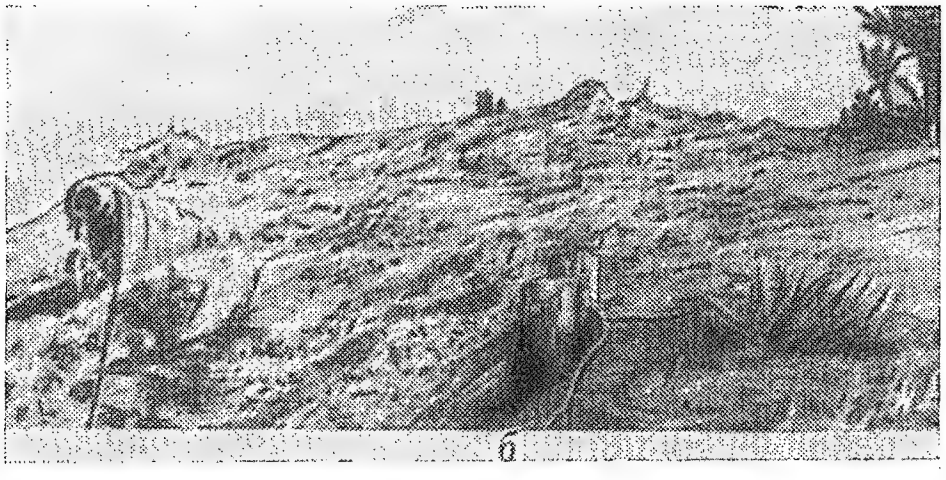


Рис. 20. Маски-перекрытия:
а — плоская; *б* — выпуклая, скрывающая противотанковое орудие в окопе; *1* — подручный маскировочный материал; *2* — подогнутые углы покрытия

Траншейные маски служат для маскировки от наземной разведки мест расположения огневых средств, сооружений для наблюдения, а также для скрытия передвижения личного состава по траншеям и ходам сообщения неполного профиля.

Траншейные маски устанавливаются звеньями в непосредственной близости от стрелковых ячеек (пулеметных площадок). Такое расположение масок и наличие

просветов в них позволяют вести наблюдение и огонь сквозь маску. Устройство масок и схема их установки показаны на рис. 21.

Вертикальные маски типа траншейных могут применяться также для скрытия позиций артиллерии, предназначенной для ведения огня прямой наводкой.

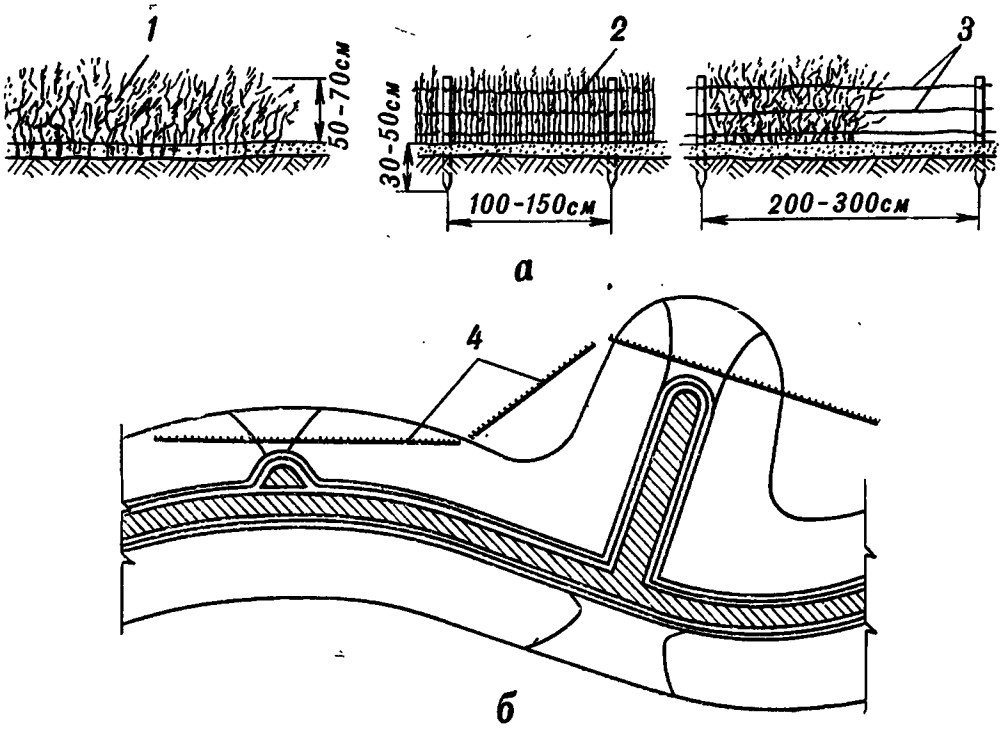


Рис. 21. Траншейные маски:

а — конструкции; *б* — схема расположения на бруствере; *1* — ветки; *2* — маты из соломы (хвороста, тростника); *3* — проволока диаметром 2—3 мм; *4* — расположение масок на бруствере

Придорожные маски скрывают передвижение войск по рокадным путям. Они устанавливаются вдоль дорог на просматриваемых противником участках местности. Маски состоят из каркаса и экранирующей части (полотна). Стойки их могут изготавливаться из жердей, накатника, брусьев. Они вкапываются в землю на глубину 0,5—0,6 м.

Полотно маски крепится к тяжам из проволоки (троса) или к прогонам из жердей (брусков). Оно устраивается из местных материалов или из покрытий табельных маскировочных комплектов. Из одного комплекта можно изготовить покрытие длиной 72 м и вы-

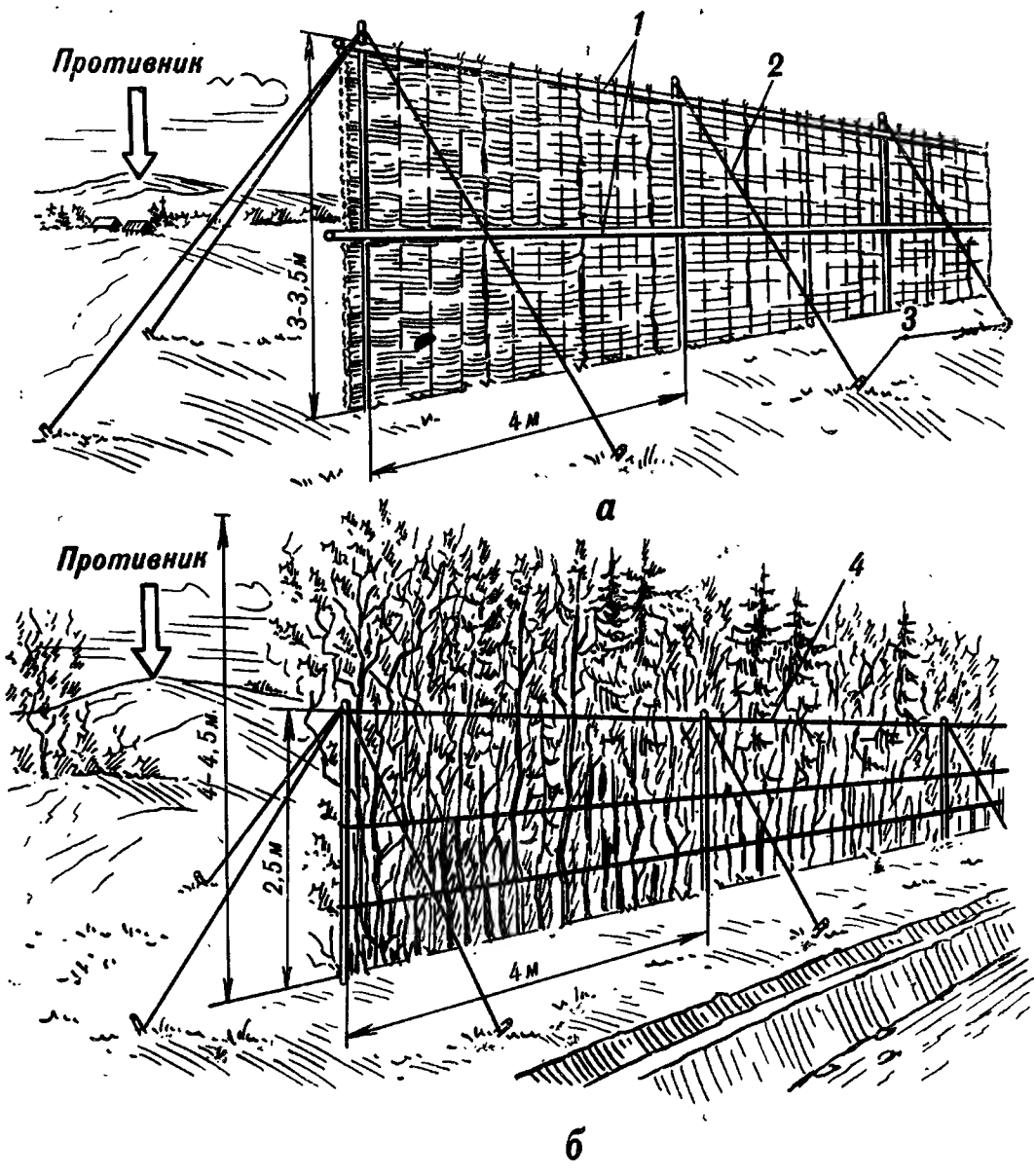


Рис. 22. Вертикальные придорожные маски:

а — с полотном из соломенных (хворостяных, камышовых) матов; *б* — с полотном из срезанных веток; *1* — жерди; *2* — проволока; *3* — колья; *4* — тяж из двух проволок диаметром 3 мм

сотой 3 м. Некоторые конструкции вертикальных придорожных масок изображены на рис. 22.

С помощью оттяжек и анкерных кольев маски крепятся к земле.

Вблизи от противника маски рекомендуется устанавливать ночью или в других условиях ограниченной видимости.

Вертикальные маски могут применяться также для скрытия действий подразделений при установке минных полей, при строительстве огневых сооружений вблизи от противника. Поставленные на широком фронте, включая и те места, где работы не ведутся, они не позволяют противнику определить точное месторасположение скрываемого объекта. Естественно, что при этом проводятся соответствующие меры звуковой маскировки.

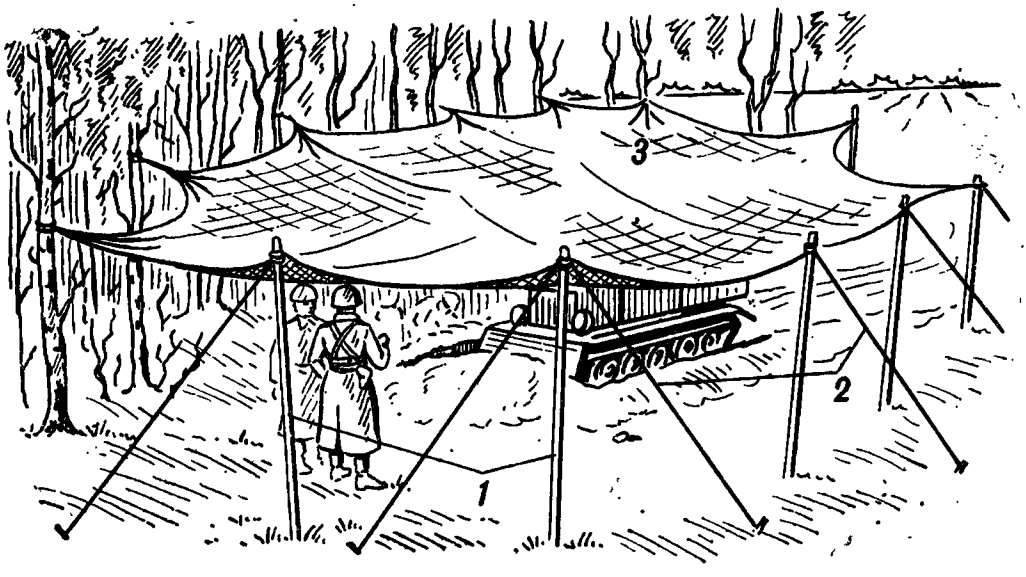


Рис. 23. Горизонтальная маска:
1 — стойки; *2* — оттяжки; *3* — покрытие

Заблаговременно изготовленная маска из комплекта МКТ-Л (длиной 72 м) устанавливается отделением.

Горизонтальные маски (рис. 23) скрывают расположенные под ними объекты от воздушной разведки. Они могут применяться для скрытия подвижных средств связи на пунктах управления, материальных средств на полевых складах, а также для скрытия возведения окопов и укрытий для техники и убежищ для личного состава.

Маска, как правило, состоит из каркаса (стоек, тяжей, оттяжек, анкерных опор) и покрытия, которое укладывается на тяжи и располагается параллельно поверхности земли. Расстояние между верхней точкой скрываемого объекта и нижней точкой покрытия от 0,5 до 1 м. В те стороны, откуда возможно перспективное наблюдение противника, края покрытия выносят

за границы объекта на 1,5—2 высоты маски. Поэтому для исключения перспективного наблюдения и уменьшения площади масок их располагают на полянах, примыкают к строениям, опушкам леса, группам деревьев или к другим местным предметам. Стойки вкапываются в землю или устанавливаются на поверхность

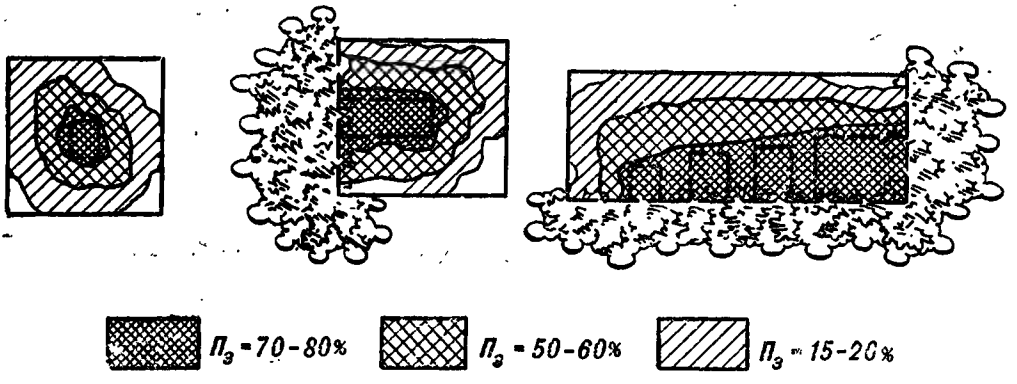


Рис. 24. Зоны плотностей заполнения ($П_з$) покрытий горизонтальных масок

земли. В лесу вместо части стоек могут использоваться деревья. В качестве покрытий горизонтальных масок используются обычно покрытия табельных маскировочных комплектов.

Когда требуется скрыть работы по оборудованию убежищ на пунктах управления или замаскировать важный объект больших размеров, устраиваются маски с большими пролетами.

Чтобы маскировочное покрытие по цвету, форме, рисунку пятен сливалось с местностью, примыкающие к маске пятна на местности продолжают на покрытии. Если скрывается объект, имеющий большой контраст с фоном, то плотность заполнения покрытия над ним ($П_з$) должна быть не менее 75%, а сам объект в этом случае маскируется табельным покрытием, срезанной растительностью или другими местными маскировочными средствами. Покрытию придается геометрически неправильная форма. Части покрытия, не примыкающие к местным предметам, устраиваются с меньшей плотностью заполнения (рис. 24), что делает маску менее заметной.

Разновидностью горизонтальных масок являются маски из срезанных крон деревьев. Они возводятся в

лесу для скрытия тупиковых подъездов и объектов, расположенных на полянах. Для их устройства между деревьями (или между деревьями и стойками) натягиваются тяжи из троса (проволоки). К заранее укрепленным на тяжах кольцам подвешиваются срезанные кроны или крупные ветки. Площадь просветов в маске должна быть не более 30%. По мере увядания кроны заменяются новыми.

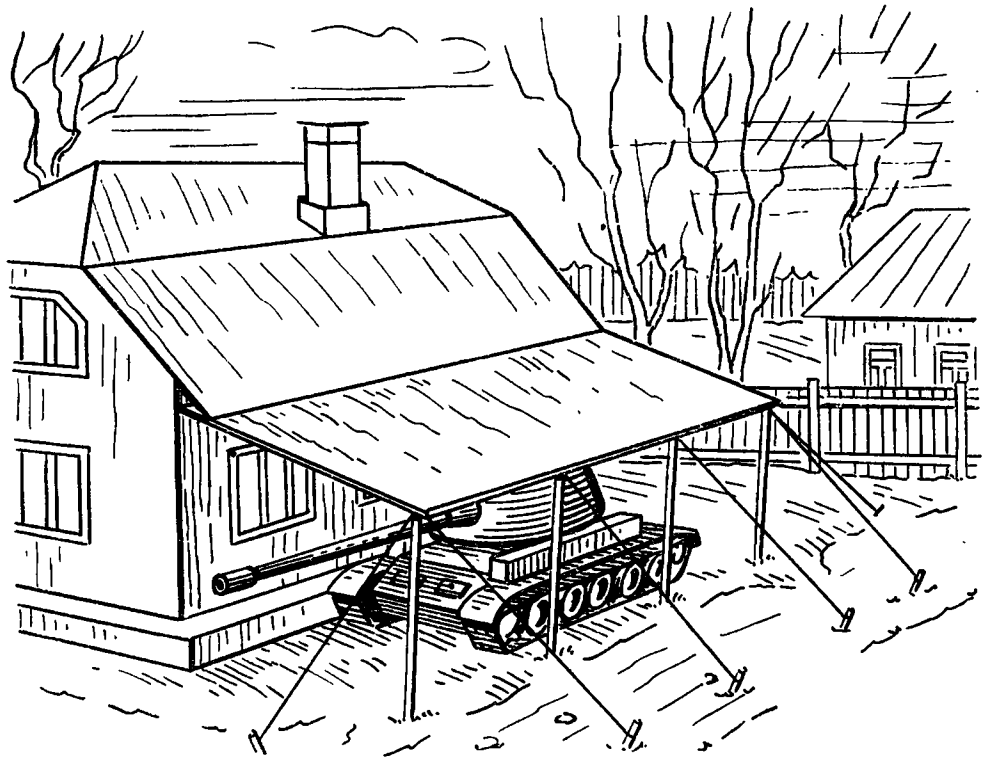


Рис. 25. Маска-навес

Разновидностью горизонтальных масок являются также маски-навесы (рис. 25), устраиваемые чаще всего в населенных пунктах. Они могут изображать пристройки к домам или к другим строениям. Маски-навесы предназначаются для скрытия от воздушной разведки неокопанной боевой, специальной техники и автотранспорта, а также материальных средств полевых складов. В качестве покрытия в них могут использоваться не только покрытия табельных маскировочных комплектов, но и доски, фанера, толь и другие кровельные материалы.

Деформирующие маски (рис. 26) применяются для маскировки подвижных объектов путем искажения их формы и падающих теней. Они используются на местности, имеющей местные предметы и контрастные пятна. Маска состоит из нескольких вееров. Каркас

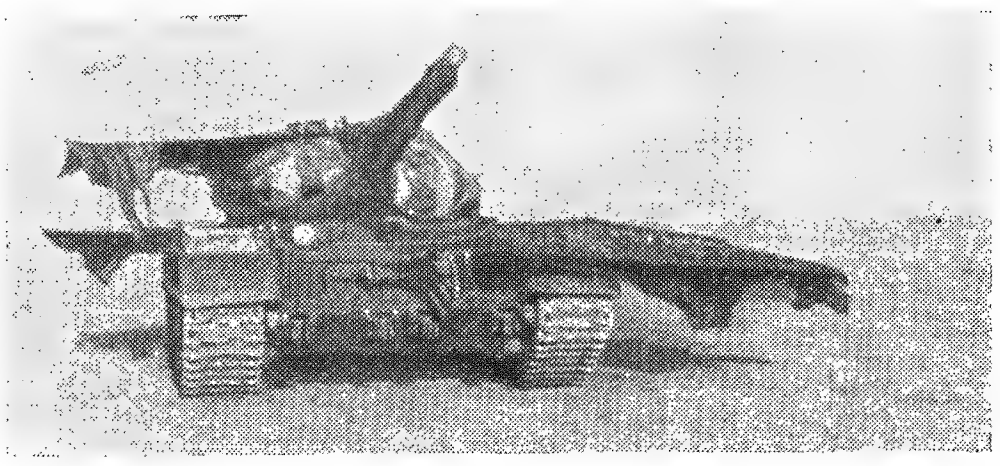


Рис. 26. Деформирующая маска

ее может быть изготовлен из арматурной стали или тонких труб. Элементы каркаса шарнирно крепятся к бортам машины. На каркас укладывается покрытие из ткани. Для того чтобы придать замаскированному объекту большее сходство с группой кустов (деревьев), к элементам каркаса целесообразно прикреплять срезанные ветки. Для развертывания деформирующей маски из транспортного положения в рабочее требуется несколько секунд.

Маски-макеты представляют собой макеты местных предметов, строений, грузов, техники. Маска-макет скрывает объект, воспроизводя одновременно внешний вид местного предмета или объекта, менее важного для противника. Маски-макеты крупногабаритной техники (или отдельной части техники) могут применяться для скрытия пусковых установок, маски-макеты строений — для скрытия производства особенно ответственных работ, а иногда и водных ориентиров. Маски-макеты стогов сена, пней и других местных предметов могут использоваться для скрытия наблюдательных пунктов, броневых колпаков и других сооружений.

Радиолокационные маски предназначаются для скрытия войск и объектов от радиолокационной разведки противника. Они делятся на маски-помехи и маски-экраны.

Маски-помехи устраиваются из уголковых отражателей. Они отражают направленное на них излучение радиолокационной станции противника, создавая помехи (световые отметки) на экране этой станции. На фоне помех отметки от скрываемых объектов не видны. Маски-помехи могут быть линейные и площадные.

Линейные маски-помехи применяются для скрытия передвижений войск на открытых участках фронтальных и рокадных дорог (колонных путей).

Мосты на средних и широких реках, гидротехнические сооружения, озера и другие радиолокационные ориентиры можно скрыть площадными масками-помехами. Применяемые при этом уголковые отражатели «Пирамида» размещаются на поверхности воды.

Маски-экраны скрывают расположенные за ними объекты вследствие экранирования радиоволн, излучаемых радиолокационными станциями противника. От вертикальных придорожных масок они отличаются только устройством полотна. Вследствие большой трудоемкости маски с полотном из матов могут найти применение лишь в отдельных случаях.

Придание сооружениям маскирующих форм

Сооружениями маскирующей формы называются такие сооружения, которые имеют меньшие размеры по сравнению с типовыми сооружениями; благодаря своей форме они легче вписываются в местность; имеют внешнее сходство с пятнами, строениями или другими местными предметами.

В целях облегчения скрытия окопов (укрытий) для техники их целесообразно устраивать безбрустверными, придавать отвалам грунта, обсыпкам и брустверам сооружений геометрически неправильную форму, возводить закрытые сооружения для ведения огня и наблюдения с наклонными лобовыми стенками.

Безбрустверные окопы (укрытия) получаются в том случае, когда грунт при их отрывке отвозится (относится) в укрытые места, сбрасывается в реку или другой водоем.

При возведении котлованных сооружений выброшенному грунту, а в дальнейшем и обсыпкам (брустверам) целесообразно придать очертания, сходные с очертаниями грунтовых пятен, имеющихся на местности.

Закрытые огневые сооружения с наклонными лобовыми стенками легче вписываются в скаты местности, имеют амбразуры меньших размеров и поэтому менее заметны.

Маскирующая обработка местности

Маскирующая обработка местности заключается в создании на ней пятен, облегчающих скрытие объектов. Этот прием маскировки применяется на открытой местности для уменьшения заметности техники и сооружений в районах расположения подразделений, а также в интересах маскировки позиций в обороне.

Пятна устраиваются группами. Число пятен в группе должно быть не меньше числа машин скрываемого подразделения, а число групп пятен — в полтора-два раза больше числа скрываемых подразделений. Сооружения для техники и укрытия для личного состава располагаются на пятнах или между ними. Брустверы и обсыпки сооружений в этом случае не скрываются. Находящаяся в окопах (укрытиях) техника маскируется масками-перекрытиями под цвет выброшенного грунта.

На местности, покрытой травой, пятна создаются снятием дерна, выжиганием или выкашиванием травы, а зимой расчисткой снега и присыпкой расчищенных мест грунтом.

Дерн лучше всего снимать танками, оснащенными бульдозерным оборудованием. За час танк может устроить пять-шесть пятен площадью 250—400 м^2 каждое.

При выжигании травы могут использоваться солома, сено, а также нефть, отработанные масла и другие горючие жидкости.

Устройство ложных сооружений

Ложные сооружения устраиваются при имитации войск и объектов там, где их фактически нет. Чаще всего подразделения Сухопутных войск устраивают следу-

ющие ложные сооружения: одиночные окопы для автоматчиков, участки траншей и ходов сообщения, щели, окопы для танков, бронетранспортеров и артиллерийских орудий, укрытия для пусковых установок, специальных машин и автомобилей, ложные дороги и мосты.

По своему внешнему виду ложные сооружения не должны отличаться от действительных. Их целесообразно возводить одновременно с действительными, а иногда и раньше, чтобы привлечь к ним внимание противника.

Ложные траншеи, ходы сообщения и другие фортификационные сооружения имеют в плане такие же размеры отрывок и брустверов, как и соответствующие действительные сооружения. Глубина ложных окопов для автоматчиков, траншей, ходов сообщения, щелей должна быть не менее 60 см. При светлом грунте дно ложных сооружений посыпают черноземом, шлаком, торфом, мелкими хвойными ветками и другими утемняющими материалами для того, чтобы создать иллюзию большей глубины.

Ложные артиллерийские окопы должны быть глубиной не менее 50% глубины реальных окопов. Если используются макеты танков неполной высоты (полумакеты), то ложные окопы для них могут устраиваться так, как показано на рис. 27.

Ложные закрытые сооружения для ведения огня и наблюдения врезают обычно в крутости холмов, обрывов, сугробов, обращая главное внимание на имитацию амбразур и входов.

Зимой ложные окопы, траншеи, ходы сообщения, укрытия для автомобилей могут устраиваться разгребанием снега до земли и присыпкой дна утемняющими материалами.

В ложные окопы (укрытия) для техники устанавливаются, как правило, соответствующие макеты боевых (транспортных) машин. В зависимости от места расположения относительно противника и наличия сил и средств ложные сооружения устраиваются средствами механизации или вручную. Для большего сходства с действительными сооружениями они маскируются чаще всего местными материалами. Маскировка ложных сооружений производится умышленно небрежно в расчете на то, чтобы противник смог обнаружить их и принять за действительные.

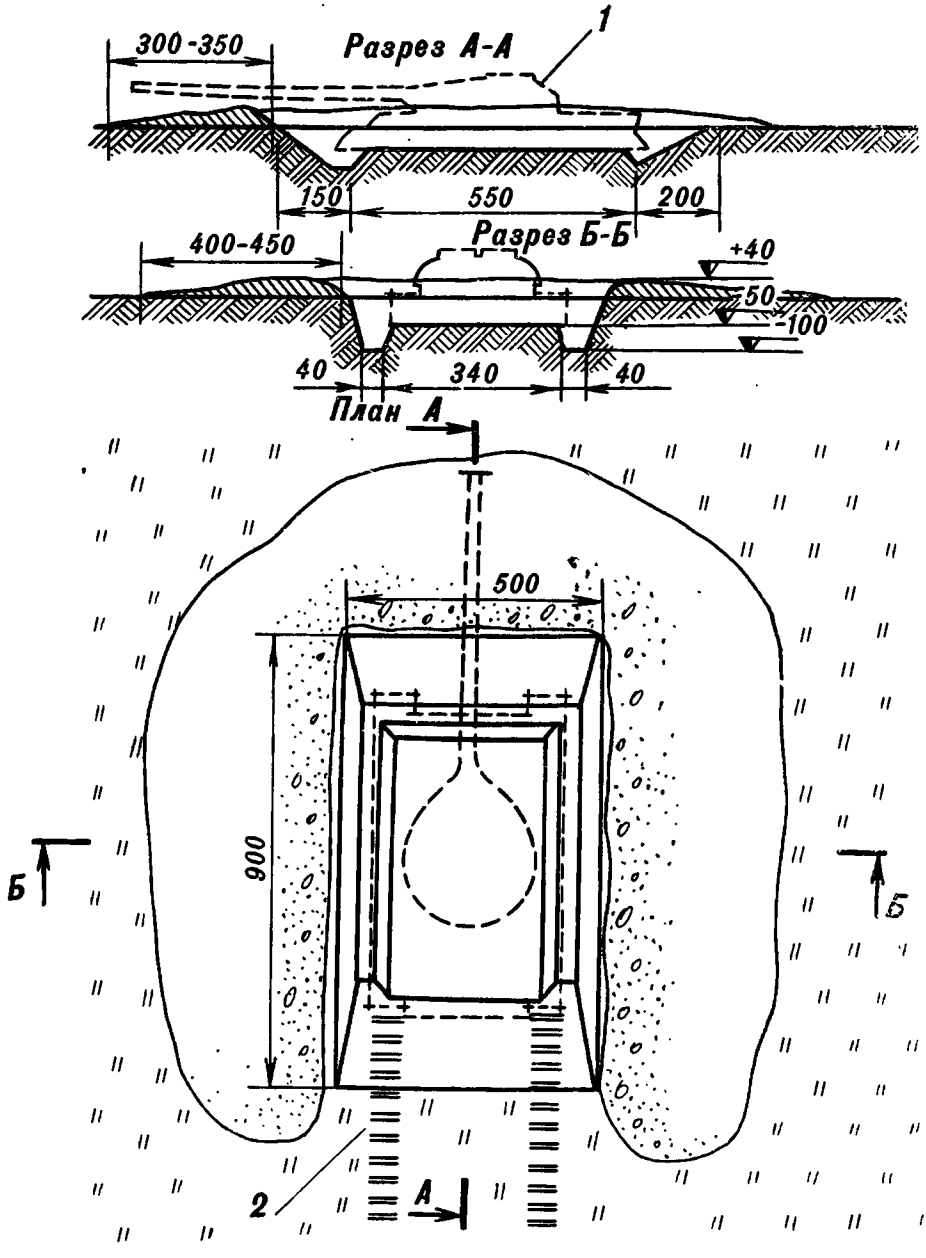


Рис. 27. Ложный окоп для танка:
1 — контур макета танка; *2* — следы гусениц

Ложные перекрытые щели, блиндажи и убежища могут устраиваться летом обнажением травяного покрова (на площади, равной площади обсыпок реальных сооружений) и показом «входов» в сооружения. Примерные нормативы на возведение наиболее часто устраиваемых ложных сооружений приведены в табл. 6.

Таблица 6

Потребность сил, средств и времени на устройство ложных сооружений *

Наименование	Требуется на устройство		
	при работе вручную	с применением средств механизации	
	чел.-дней	чел.-дней	маш.-час.
Окоп для трех стрелков	0,2	—	—
Окоп на стрелковое отделение (40 м)	5	0,3	0,2 БТМ
Ход сообщения (50 м)	5	—	0,2 БТМ
Окоп для танка с ограниченным сектором обстрела	2	0,4	0,4 БТУ
Окоп для танка с круговым сектором обстрела	1,5	0,4	0,3 БТУ
Окоп для бронетранспортера	3	0,4	0,4 БТУ
Щель на семь человек (длиной 5 м)	0,5	—	—
Окоп для 85-мм (100-мм) пушки	2	—	—
Окоп для 120-мм миномета	1	—	—
Окоп для 57-мм зенитного орудия	1,2	—	—
Перекрытая щель (блиндаж, убежище)	0,6	0,4	0,2 БТУ

* Ориентировочные цифры даны для средних грунтов применительно к определенной глубине; при твердых грунтах расход чел.-дней надо увеличивать в два раза, при скальных — в три-четыре раза.

На ложных сооружениях имитируются признаки жизнедеятельности действительных объектов: с ложных позиций артиллерии ведется стрельба кочующими орудиями, с течением времени наращивается количество следов там, где это необходимо, показывается свет ночью, при

возведении ложных сооружений вблизи от переднего края воспроизводятся характерные звуки и т. д.

Ложные пути прокладываются к ложным переправам, огневым позициям артиллерии, складам и другим ложным объектам. В бесснежные периоды года они могут устраиваться срезкой верхнего слоя грунта путепрокладчиком или вручную, а зимой — расчисткой снега и присыпкой расчищенной полосы грунтом или другими сыпучими материалами. В обоих случаях по ложным путям целесообразно организовать многократный проезд груженых автомобилей. Ложные пути, расположенные вблизи от переднего края, частично оборудуются вертикальными масками или радиолокационными масками-помехами.

Приемы световой маскировки

Световая маскировка предусматривает скрытие и имитацию световых демаскирующих признаков различных объектов и действий подразделений. Для решения этих задач применяются маскировочное освещение и затемнение, показываются свет фар, плохо замаскированные оконные проемы, воспроизводятся другие световые демаскирующие признаки.

Маскировочное освещение—такое освещение поверхности земли (или других поверхностей), при котором световые пятна, создаваемые источником света, не обнаруживаются противником с воздуха.

Дальность видимости светового пятна зависит от его площади и уровня освещенности. Световые пятна, создаваемые на дороге незамаскированными фарами машин, могут наблюдаться с больших расстояний. В целях уменьшения их дальности видимости применяются светомаскировочные устройства (СМУ) головных фар.

Чтобы снизить дальность видимости световых пятен, уменьшают их площадь, создавая так называемое местное освещение. Для этого источник света оборудуют цилиндрическими или конусообразными насадками из жести (картона), направляющими световой поток вниз. Возможно также закрашивание колб электрических ламп темной краской с оставлением небольшого отверстия, пропускающего свет. Освещенность поверхности земли в бесснежные периоды года не должна превышать 0,5 люкса (в 2,5 раза больше, чем от лунного света).

В этом случае световое пятно площадью 10 м² не будет видно с расстояния 2 км, пятно площадью 100 м²—с расстояния 4 км.

Одним из способов маскировочного освещения является применение индивидуальных осветительных приборов (рис. 28). Прибор представляет собой конусообразный колпачок из жести, укрепленный на деревян-

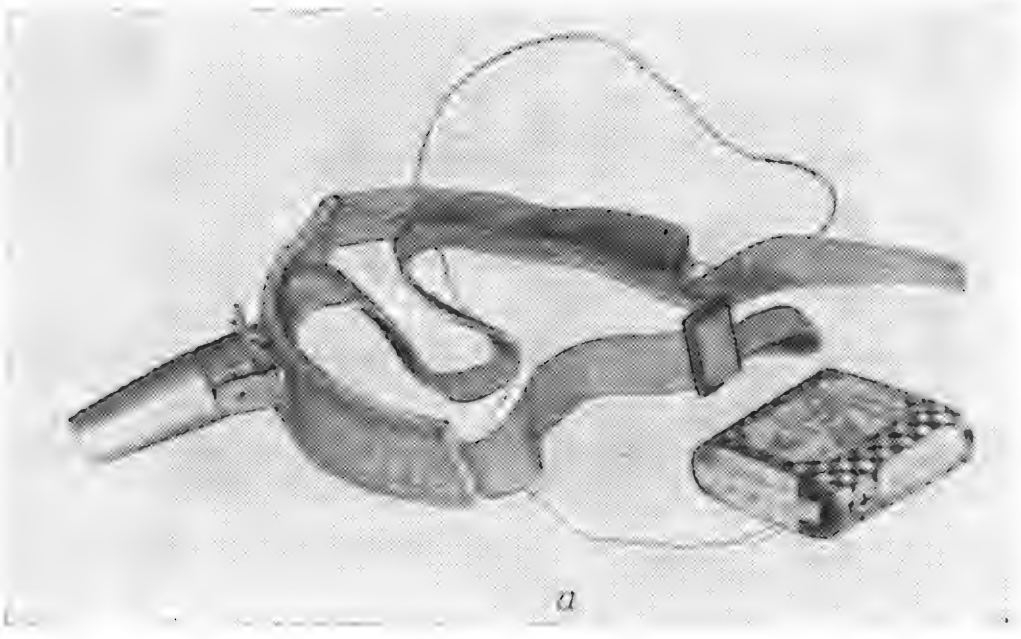


Рис. 28. Индивидуальный осветительный прибор:
а — общий вид; *б* — применение

ной колодке, которая шарнирно соединена с металлической пластинкой. С помощью тесемок, прикрепленных к пластинке, прибор крепится на голове. В колодке укреплена лампочка карманного фонаря. Благодаря шарнирному соединению колодки с пластинкой свет, независимо от положения головы, всегда падает вниз. Индивидуальный осветительный прибор позволяет скрытно работать с картой, выполнять другие задачи. Свет от прибора не виден с расстояния 75 м и больше.

Незамаскированный свет ночью различается с больших расстояний, например костры обнаруживаются с дальности до 8 км, фары машин — до 20 км.

Пользоваться электрическими фонарями, курить, зажигать спички можно только под прикрытием плащ-палатки или другого светонепроницаемого материала. Приборы инфракрасной техники с включенными осветителями могут быть легко обнаружены противником. Поэтому включать их следует только в случаях крайней необходимости.

В годы Великой Отечественной войны штабы требовали от войск тщательного соблюдения световой маскировки, особенно при передвижениях.

Поскольку визуальное наблюдение с воздуха и с земли остается одним из основных способов разведки, скрытие световых демаскирующих признаков в современных условиях является важным мероприятием по маскировке.

Имитация световых демаскирующих признаков осуществляется при создании ложных объектов, при показе марша подразделений ночью. Наиболее часто показываются плохо замаскированные оконные проемы штабных машин, землянок, свет автомобильных фар, костров, приборов ночного видения.

Ложные оконные проемы могут устраиваться в виде закрытых коробов с лампочками внутри или в виде экранов, подсвечиваемых сверху осветителями коробчатой формы. Размеры коробов и экранов должны соответствовать размерам имитируемых проемов.

Свет машин на дорогах может показываться передвижными осветительными электростанциями или фонарями, прикрепляемыми попарно к деревянным рейкам на соответствующем расстоянии и перемещаемыми по дороге на дистанции 30—50 м.

При подготовке наступательного или оборонительного боя на второстепенных направлениях может имитироваться применение приборов ночного видения. В качестве ложных источников инфракрасного света могут использоваться аккумуляторные фонари, фары автомобилей или другие источники света, закрытые инфракрасными фильтрами.

Применение маскирующих дымов

Переправы, станции погрузки и выгрузки войск и другие объекты, а также действия подразделений в ходе боя могут быть скрыты дымовыми завесами, которые затрудняют или исключают возможность визуального наблюдения (в том числе с помощью приборов ночного видения), фотографирования, ведения разведки другими оптическими способами. В необходимых случаях дымовая маскировка проводится в комплексе с радиолокационной. Дымовые завесы устанавливаются днем, а также в светлые ночи или в условиях применения противником осветительных средств в ночное время.

По назначению дымовые завесы делятся на ослепляющие и маскирующие. Ослепляющие завесы создаются в расположении противника артиллерийскими дымовыми средствами или дымовыми авиационными бомбами. Они ослепляют огневые точки и наблюдательные пункты противника, лишая его возможности вести наблюдение за полем боя.

Маскирующие дымовые завесы ставятся в расположении своих войск (объектов) и скрывают их от наземного или от воздушного наблюдения. Чаще всего при этом используются дымовые шашки, которые обычно располагаются линейно через равные интервалы поодиночке или группами.

Дымовые завесы хорошо видны с больших расстояний. Чтобы противник не мог определить точного места расположения объекта, площадь задымления должна быть по крайней мере в пять раз больше площади скрываемого объекта. С этой же целью дымовые завесы устанавливаются на ложных направлениях и в местах, где никаких объектов нет.

При маскировке от воздушной разведки дымовая завеса ставится не только над самим объектом, но и над

ближайшими местными предметами, которые могут служить ориентирами.

Дымовые завесы устанавливаются так, чтобы скрываемый объект не оказался в центре задымляемой площади. При скрытии переправ на широких реках для создания сплошной завесы дымовые шашки могут устанавливаться на островах, плотиках, сбрасываться в воду с катеров, лодок и других плавающих средств.

Благоприятным для постановки дымовых завес является ветер со скоростью 2—4 м/сек. Неблагоприятные метеорологические условия — скорость ветра до 1,5 м/сек или больше 8 м/сек, неустойчивый порывистый ветер, сильные восходящие токи воздуха (конвекция).

Потребное количество дымовых шашек для задымления объекта зависит от размеров задымляемой площади, времени задымления, метеорологических условий, применяемых шашек. Для создания дымовой завесы над объектом в целях скрытия его днем от воздушной разведки противника при благоприятных метеорологических условиях необходимое количество шашек (шт.) может быть определено по формуле

$$N = \frac{FT}{l_1 l_2 t},$$

где F — площадь дымовой завесы, м^2;
T — длительность дымопуска, минут;
l_1 — длина непросматриваемой дымовой завесы от одной шашки, м;
l_2 — ширина дымового облака в конце завесы от одной шашки, м;
t — продолжительность дымообразования от одной шашки, минут.

Полученное расчетом количество шашек увеличивают на 10—15%, чтобы иметь некоторый резерв. Ночью дымовых шашек требуется на 30—40% меньше, чем днем. При порывистом ветре со скоростью более 5 м/сек количество шашек увеличивается в 1,5 раза.

ГЛАВА ПЯТАЯ

МАСКИРОВКА В НАСТУПАТЕЛЬНОМ БОЮ

При подготовке и в ходе наступательного боя мероприятия по маскировке проводятся с целью затруднить или исключить выявление противником истинного расположения подразделений, их действий и намерений и тем самым способствовать достижению внезапности и уменьшению потерь в личном составе и технике. В самом деле, не вскрыв районы расположения подразделений (частей), не видя передвижений войск, противник не имеет возможности эффективно использовать свои средства поражения.

Наступление, как известно, может осуществляться с ходу или из положения непосредственного соприкосновения с противником. В любом случае подготовка подразделений и частей к наступательному бою может быть вскрыта по ряду демаскирующих признаков. Основными из них являются: усиление деятельности разведывательных и рекогносцировочных групп, подготовка путей движения, подвоз боеприпасов и материальных средств, проделывание проходов в своих заграждениях.

При подготовке наступления с ходу демаскирующими признаками являются также: инженерное оборудование выжидательных районов, наличие в этих районах боевых, специальных и транспортных машин, дым от кухонь, оборудование вблизи переднего края позиций для артиллерии и танков, участвующих в огневой подготовке, выдвижение артиллерии и танков к переднему краю обороны.

Подготовка наступления из положения непосредственного соприкосновения с противником демаскируется

также повышением интенсивности инженерного оборудования исходного района, перегруппировкой и сменой войск при занятии исходного положения для наступления. Каждый солдат, сержант и офицер должен знать эти демаскирующие признаки и по возможности скрывать их от воздушной и наземной разведки противника.

Основными задачами маскировки при подготовке наступательного боя являются введение противника в заблуждение относительно расположения подразделений, характера инженерного оборудования районов и позиций, занимаемых подразделениями перед наступлением, участков прорыва обороны противника. Эти задачи решаются чаще всего проведением мероприятий по скрытию войск и объектов. На ложных направлениях по указанию вышестоящего штаба (старшего командира) могут проводиться демонстративные действия и мероприятия по имитации подготовки наступления.

Мероприятия по маскировке при подготовке наступательного боя

При наступлении с ходу районы расположения войск находятся на значительном удалении от переднего края. Это исключает возможность разведки находящихся в них подразделений с наземных наблюдательных пунктов. Поэтому техника и сооружения маскируются главным образом от воздушной разведки. Основными способами обнаружения, которые должны в этом случае учитываться, являются фотографирование, визуальное и радиолокационное наблюдение.

Выжидательные районы подразделений назначаются на местности с естественными масками и с развитой сетью дорог и троп. Лучшими масками являются густые леса с наличием дорог и просек. Подразделения могут располагаться также в небольших населенных пунктах. При расположении войск в лесу техника устанавливается под кронами деревьев, при расположении в населенных пунктах — в хозяйственных или других строениях, под навесами, в садах, в тени местных предметов.

Как только боевые, специальные и транспортные машины займут свои места, они скрываются табельными маскировочными комплектами или местными средства-

ми. Покрытиям табельных маскировочных комплектов придается форма, соответствующая местным предметам. Лишь после этого личный состав приступает к устройству щелей, окопов, укрытий и других сооружений. Если инженерное оборудование района производится в темное время суток, то к рассвету сооружения и следы работ тщательно маскируются.

Одним из демаскирующих признаков расположения танковых подразделений являются следы гусениц. При небольшом объеме работ они забрасываются мелкими ветками, травой и другими местными материалами. На полянах и других открытых участках местности следы могут заметаться, для чего используется дерево с развитой кроной, буксируемое танком, бронетранспортером или артиллерийским тягачом.

В выжидательном районе производится маскировочное окрашивание техники и оборудование машин приспособлениями для крепления срезанной растительности. Для выполнения деформирующего окрашивания летом на каждой машине надо иметь по 2 кг готовой к применению темно-коричневой и желто-землистой краски, а зимой — по 5—6 кг белой краски. Окрашивание техники может быть произведено организованно и быстро в случае, если заранее заготовлены средства окрашивания и разработаны эскизы деформирующей окраски для летних и зимних условий.

Для маскировки боевой техники и автотранспорта срезанной растительностью к чехлам и тентам машин пришиваются петли из тесьмы, а к металлическим и деревянным поверхностям прикрепляются скобы или короткие обрезки труб диаметром 30—40 мм. Наличие таких устройств позволит быстро и с высоким качеством замаскировать технику.

Окраска и закрепленная на машинах срезанная растительность способствуют скрытию техники не только в выжидательных районах, но и на позициях, а также при передвижениях и в ходе боя.

Для скрытия техники и инженерных сооружений используются также местные предметы. Приведем один из примеров. При подготовке к наступлению в августе 1943 г. частям 23-го танкового корпуса, 115-й и 173-й танковым бригадам и 212-му танковому полку, входившим в состав Юго-Западного фронта, было приказано занять

выжидательные районы. Местность, где сосредоточивались части, была открытая и просматривалась со стороны противника на большую глубину. Во многих местах на скошенном поле сено было собрано в копны, которые и решили использовать танкисты для скрытия своего расположения. Окопы для танков они отрывали рядом с копнами, а там, где этого сделать не удавалось, — в чистом поле. Боевые машины выводились в районы расположения по мере готовности окопов и быстро маскировались сеном. Сеном посыпались также и следы гусениц. Все работы по возведению и маскировке окопов, а также занятие их танками производились только в ночное время. В течение четырех суток в выжидательные районы были выведены и в них замаскированы 390 танков, из них 200 машин — в открытом поле. Несмотря на хорошую видимость днем с наблюдательных пунктов противника и повышенную активность его разведывательной и бомбардировочной авиации, ни одна из танковых частей за это время не подвергалась ни воздействию авиации, ни артиллерийскому обстрелу.

При отсутствии естественных масок выжидательный район подразделения (части) назначается на пятнистом участке или на местности, ранее занимавшейся войсками. В этом случае технику размещают на пятнах в соответствии с ее окраской и используют для скрытия табельные маскировочные комплекты и местные материалы. Если частям (подразделениям) предстоят действия на совершенно открытой местности, то каждая машина должна быть заранее обеспечена табельным маскировочным комплектом. Такое мероприятие практиковалось, например, в период подготовки к боевым действиям с японской Квантунской армией в сентябре 1945 г.

Районы расположения подразделений часто обнаруживаются по дыму походных кухонь. Поэтому кухни целесообразно располагать в густом лесу, в сараях, глубоких оврагах, развалинах, в шалашах, под навесами из жердей и веток. Хорошо также применять сухие дрова.

Подразделение в выжидательном районе может быть скрыто лишь при строгом соблюдении личным составом маскировочной дисциплины. Вот почему в пределах района ограничивается движение боевой техники и автотранспорта, запрещается порубка деревьев и кустов, разведение костров, прокладывание по открытым участкам

местности новых дорог и троп. Тщательно соблюдается световая маскировка. В годы минувшей войны некоторые командиры подразделений приказывали сдать спички, чтобы кто-нибудь не закурил. Работа радиосредств на передачу разрешается только для оповещения войск в сети противовоздушной обороны. За соблюдением маскировочной дисциплины организуется строгий контроль со стороны командиров, начальников и комендантской службы. По опыту прошлой войны для несения комендантской службы в батальоне (дивизионе) назначались четыре — семь человек.

При занятии огневых позиций вблизи переднего края танки, артиллерия и другие средства должны выдвигаться из занимаемых районов по скрытым путям.

Для скрытного выдвижения танков к переднему краю следует применять также меры звуковой маскировки, так как противник может обнаружить их выход средствами звуковой разведки. Шум движения танков может глушиться более мощными шумами. В минувшую войну для этого использовался грохот артиллерийского огня, шум летавших на малой высоте самолетов, передачи звуковещательных станций.

Позиции для артиллерии, танков и других средств, участвующих в огневой подготовке, вскрываются противником по производству работ при их инженерном оборудовании, по появлению новых окопов и укрытий для личного состава и техники. Грунт обсыпок и бруствeров резко выделяется на фоне местности и может быть обнаружен при визуальной воздушной разведке с расстояния 5—6 км.

Скрытие позиций, расположенных вблизи переднего края, достигается выбором для них местности с наличием естественных масок, использованием сооружений, оборудованных ранее подразделениями, находящимися в соприкосновении с противником, а также выполнением задач по инженерному оборудованию в темное время суток. Как и в выжидательном районе сооружения и следы работ до наступления рассвета должны быть тщательно замаскированы.

Если местность просматривается с наземных наблюдательных пунктов, для скрытия работ инженерных машин при возведении сооружений могут устраиваться вертикальные маски и маски-помехи из уголковых отра-

жателей ОМУ. Необходимые материалы заготавливаются в специально отводимых местах и доставляются к местам установки масок ночью.

В необходимых случаях проводятся также мероприятия звуковой маскировки. В годы минувшей войны для маскировки основных огневых позиций артиллерии применялись приемы «молчания» — до поры до времени батареи, полностью готовые к стрельбе, не производили ни одного выстрела. В то же время пристрелка велась «рабочими орудиями», позиции которых обычно находились в стороне от основных позиций батарей.

Исходный район для наступления оборудуется в большинстве случаев на местности, подготовленной обороняющимися подразделениями. Дооборудование позиций является характерным демаскирующим признаком подготовки наступления. Скрытие этого признака составляет важную задачу маскировки.

Подготовку исходного района целесообразно вести под видом усиления обороны, преимущественно ночью, обороняющимися подразделениями. Вновь возводимые сооружения надо устраивать в естественных масках, а при их отсутствии или недостатке — на пятнистых участках местности. Для маскировки вновь возводимых сооружений могут использоваться также ложные сооружения, построенные в обороне. На открытых участках местности следует устанавливать вертикальные маски и маски-помехи из уголковых отражателей ОМУ.

В целях обмана противника относительно наших замыслов целесообразно выполнять задачи, характерные для усиления обороны: на виду у противника «минировать» местность, устанавливая ложные минные поля, совершенствовать оборудование позиций. Такой прием маскировки применялся иногда нашими войсками в годы войны с фашистской армией. Работы по инженерному оборудованию районов необходимо вести на широком фронте, в том числе в стороне от участка прорыва.

Для скрытия подвоза боеприпасов и материальных средств используются условия ограниченной видимости, маскирующие свойства местности и проводятся инженерно-технические мероприятия по маскировке. Подвоз осуществляют по дорогам, проходящим в лесах, в полях невидимости или имеющим обсадку деревьями.

Поля невидимости скрывают движение техники не только от визуального наблюдения и других оптических способов разведки, но и от радиолокационного обнаружения. При наличии времени на открытых участках дорог могут устраиваться маски, скрывающие движение от наземной разведки оптическими и радиолокационными средствами.

Проходы в своих заграждениях проделываются ночью, в туман или в других условиях плохой видимости. Знаки, обозначающие проход, скрывают со стороны противника местными маскирующими материалами. В современных условиях, когда противник использует для разведки приборы ночного видения, ночная темнота не всегда может скрыть действия подразделений по проделыванию проходов. Поэтому целесообразно применение дымовых завес. Для введения противника в заблуждение относительно места и времени проделывания проходов дымовые завесы должны устанавливаться на широком фронте и несколько раз до начала выполнения задачи. Навешивание катковых секций тралов на танки для проделывания проходов в заграждениях противника производится в естественных масках.

Введение противника в заблуждение относительно истинного участка прорыва осуществляется с целью создать у него впечатление о готовящемся наступлении там, где оно фактически не планируется. Рекогносцировки целесообразно проводить на широком фронте, в том числе в стороне от участка прорыва.

На ложном направлении в полосе наступления части может проводиться демонстрация подготовки прорыва. В этом случае специально назначенные подразделения осуществляют на этих направлениях демонстративные действия по выдвижению, перегруппировке и сосредоточению войск, по проделыванию проходов в заграждениях. Для увеличения видимой численности войск на ложном направлении могут оборудоваться ложные районы расположения подразделений, пункты управления, огневые позиции артиллерии, выжидательные позиции танков и другие ложные объекты, применяться дымовые завесы, имитироваться шумы движения техники и производства инженерных работ. В этом случае макеты техники должны быть выполнены особенно тщательно, чтобы они не отличались от действительной техники при наблюдении

(фотографировании) не только с воздуха, но и с земли. Ночью на ложных направлениях может имитироваться работа приборов ночного видения.

Мероприятия по маскировке в ходе боя

Маскировка действий подразделений (рис. 29) в ходе боя достигается использованием маскирующих свойств местности, применением дымовых завес, а также проведением мероприятий по введению противника в заблуждение относительно наших сил, средств, действий и намерений.

Ведя бой, солдаты применяются к местности. Расположение за кустом, забором, деревом, в канаве, воронке обеспечивает скрытие от наземного наблюдения.

Резервы перемещаются по скрытым путям, лощинам, балкам, в полях невидимости. Для ослепления наблюдательных пунктов и огневых точек противника могут использоваться дымовые снаряды и мины. В прошлом дымовые завесы широко применялись подразделениями всех родов войск для скрытия на поле боя маневра танков, пехоты и артиллерии.

Обману противника способствует военная хитрость. Подтверждением этого может служить пример, приведенный в книге А. А. Булатова и В. Г. Прозорова «Тактическая внезапность». Для захвата моста через Дон в районе Калача во время контрнаступления наших войск под Сталинградом был создан передовой отряд из двух рот мотопехоты, пяти танков и нескольких орудий. Мост находился на удалении 30 км от линии фронта. В ночь на 22 ноября 1942 г. подполковник Филиппов повел отряд с включенными фарами без единого выстрела через рубеж обороны немцев. Противник, приняв колонну передового отряда за свои войска, пропустил ее к переправе. Уничтожив охрану, отряд захватил мост и организовал круговую оборону. Противник, придя в себя, несколько раз пытался вернуть мост, но, потеряв более 700 человек убитыми, прекратил атаки.

Еще один пример. На тактических учениях летом 1972 г. командир наступающей роты лейтенант Измайлов решил овладеть опорным пунктом «противника», введя его в заблуждение. Он приказал командиру взвода лейтенанту Бровченко совершить отвлекающий маневр.

Рис. 29. Схема маскировки подразделений при ведении наступательного боя

Шумовой эффект действий этого взвода получился впечатляющим — хлопали взрыв-пакеты, гремели пулеметные и автоматные очереди. «Услышав шум, — рассказывал позднее офицер, возглавлявший оборону опорного пункта, — мы подумали, что нас атакуют прямо в лоб, и приготовились к достойной встрече. Наступавшие, выскочив на вершину, остановились как бы в растерянности; между нами был ровный открытый участок местности; попробуй преодолей его под огнем». Боевые машины периодически вели огонь. «Противник» увлекся, почти забыл о флангах. И тут-то ударили два других взвода наступающей роты. С началом атаки их поддержал и лейтенант Бровченко. «Противник» был смят и отброшен. Проводя разбор учения, руководитель его подчеркнул творческий характер действий командира роты и его подчиненных, отметив, что для них характерно было стремление не только «разгромить противника», но и перехитрить его, достичь успеха с минимальными «потерями».

Эффективность военной хитрости может быть проиллюстрирована таким примером. Однажды стрелки 19-го стрелкового полка не могли продолжать наступательные действия из-за сильного пулеметного огня. «Артиллеристы, совесть у вас есть? — ругался командир полка. — Когда же, наконец, вы разделаетесь с ДЗОТом?» Командир одного из орудий старший сержант Горшколепов, проявлявший много выдумки, военной хитрости и находчивости в боях под Старой Руссой, Новоржевом и в других местах, предложил ночью выкатить свою пушку на открытую позицию, замаскировать ее, а на рассвете огнем прямой наводки ударить по амбразуре. Так и было сделано. При первом же выстреле снаряд попал в амбразуру и разорвался внутри ДЗОТа. Пулемет замолчал. Пехота поднялась в атаку.

Мероприятия по маскировке при преодолении рек состоят в скрытии выдвижения подразделений к реке, скрытии переправ и в обмане противника относительно истинных участков форсирования (переправ).

Для скрытного выдвижения подразделений к реке целесообразно использовать дороги, проходящие по лесам, кустарнику, лощинам или имеющие обсадку. Выдвижение подразделений к водной преграде может быть скрыто постановкой дымовых завес. Дымы применяются так-

же для скрытия самих переправ от оптических средств разведки противника. Этот прием маскировки широко использовался в прошлом. Он не утратил своего значения и в современных условиях.

Особенно тщательно скрываются мостовые переправы. Эту задачу выполняют обычно подразделения химических или инженерных войск. Если позволяет обстановка, подразделения инженерных войск наводят (строят) мосты в полях невидимости, выбирают места, где нет ориентиров для авиации противника, а на средних и широких реках устраивают площадные радиолокационные маски-помехи, скрывающие точное местонахождение моста. Маски-помехи скрывают водную поверхность в районе моста, создавая на экране индикатора радиолокационной станции светлое пятно, площадь которого во много раз превышает площадь пятна от моста. Отражатели устанавливаются по обе стороны от моста так, чтобы он не оказался в середине маски. Длина маски-помехи в четыре-пять раз должна быть больше ширины реки. Расстояние между соседними отражателями принимается равным разрешающей способности радиолокатора противника.

При наличии льда на реке для скрытия моста могут устраиваться наклонные маски. Скрытие мостов от наземной разведки может быть достигнуто с помощью вертикальных масок, которые при необходимости устанавливаются и на воде. Маски не дают противнику возможности вести прицельный огонь по мосту и наблюдать за движением техники по нему.

Для обмана противника относительно местонахождения десантной переправы могут проводиться демонстративные действия подразделений. Они могут применяться также для вскрытия системы огня противника, обороняющегося на противоположном берегу реки. Вот какой пример приводит Маршал Советского Союза К. А. Мерецков в книге «На службе народу» (1968 г.): «Массированный огонь поражал противника во вторых и третьих траншеях... Небольшой перерыв насторожил финнов. Что это? Массовая переправа? Вон от русского берега поплыли плоты с солдатами. И притаившиеся огневые точки на западной стороне реки вдруг заговорили. Но то, что финны приняли за людей, были чучела, демонстративно пущенные через реку на плотах и лодках.

Первыми в Свирь вступили с этими чучелами 16 воинов-гвардейцев. Впоследствии им было присвоено звание Героя Советского Союза. Наши наблюдатели засекали места расположения пробудившихся к жизни огневых точек врага, а потом следовала уже прицельная стрельба»[1].

Обман противника относительно расположения действительных мостовых переправ достигается устройством ложных переправ. В годы второй мировой войны ложные мостовые переправы часто были весьма эффективны. При подготовке контрнаступления под Сталинградом наряду с действительными на р. Дон возводились и ложные мосты. В ноябре 1942 г. на ложный мост у станицы Еланской противник сбросил 200 бомб. Действительный же мост в этом районе, скрытый масками, не подвергся ни одному удару.

Ложные мосты могут устраиваться двух типов: из уголковых отражателей «Пирамида» (прикрываемых дымовыми завесами) и из местных средств, воспроизводящих внешний вид имитируемого моста. Верхнее строение ложного моста из местных средств устраивают обычно из брусьев, досок, тросов, ткани. В качестве опор используются табельные или местные лодки. Конструкция моста должна допускать установку на нем макетов боевой (транспортной) техники. Все элементы ложного моста рассчитываются на прочность. К ложному мосту от основных дорог прокладываются ложные пути, устраиваются ложные укрытия для «расчетов, обслуживающих переправу», на мосту и на подъездах к нему устанавливаются макеты техники. При необходимости с помощью звуковещательных станций воспроизводится шум движения машин, а также имитируются другие признаки деятельности мостовой переправы.

---

[1] К. А. Мерецков. На службе народу. М., Политиздат, 1968, с. 382.

ГЛАВА ШЕСТАЯ

МАСКИРОВКА В ОБОРОНЕ

Подготовка подразделений к оборонительному бою, боевой порядок и построение обороны могут быть вскрыты противником по ряду демаскирующих признаков. Основными из них являются: инженерное оборудование опорных пунктов мотострелковых (танковых) подразделений и огневых позиций артиллерии; характер инженерного оборудования позиций (окопы для автоматчиков, окопы на стрелковые отделения, участки траншей и ходов сообщения в опорных пунктах мотострелковых подразделений, окопы для танков в опорных пунктах танковых взводов и рот); вид боевой техники на позициях; устройство минновзрывных и других заграждений перед передним краем обороны; подготовка путей для маневра силами и средствами в ходе боя. Огневые позиции артиллерии обнаруживаются противником по форме, размерам, взаимному расположению артиллерийских окопов, по блеску металлических частей орудий и приборов, а также по демаскирующим признакам деятельности — задульным конусам, разбросанной укупорке, незамаскированным гильзам, пламени выстрелов.

Для введения противника в заблуждение относительно сосредоточения основных усилий и построения боевого порядка подразделения, системы огня, характера инженерного оборудования районов обороны, для скрытия маневра силами и средствами в ходе оборонительного боя проводятся различные мероприятия по маскировке.

Мероприятия по маскировке построения обороны

Маскировка позиций, огневых средств, командно-наблюдательных пунктов и других объектов в обороне и введение противника в заблуждение относительно истинного построения обороны достигаются использованием маскирующих свойств местности, ночи и других условий ограниченной видимости при инженерном оборудовании позиций и районов и других действиях подразделений, окрашиванием техники, применением масок из табельных и местных средств, соблюдением маскировочной дисциплины, возведением ложных опорных пунктов и других ложных объектов, проведением ложных действий, отвлекающих внимание и огонь противника от действительных объектов.

Боевая и транспортная техника и оборонительные сооружения тщательно скрываются. Мероприятия по скрытию производятся с момента перехода подразделений к обороне и осуществляются непрерывно при подготовке и в ходе оборонительного боя.

Позиции для стрелков, танков, орудий и других огневых средств выбираются на опушке леса, в роще, кустарнике, на окраине населенного пункта, на пятнистых участках и в других местах, облегчающих скрытие техники и сооружений.

Сложную задачу представляет маскировка танковых подразделений. Скрытие их под фон местности возможно только в том случае, когда они размещаются в лесу, роще, кустарнике, населенном пункте. Маскируются не только основные, но и запасные окопы для танков. При расположении на открытом месте позиции танковых подразделений могут маскироваться под запасные позиции для стрелков. В этом случае окопы для танков скрываются табельными и подручными средствами и одновременно с этим устраиваются окопы для стрелков, участки траншей и другие сооружения, характерные для мотострелковых подразделений. Эти сооружения могут быть неполного профиля.

В целях скрытия производства работ по оборудованию позиций, расположенных вблизи от противника, могут устанавливаться вертикальные траншейные маски. Такой прием был применен, например, под Ржевом во

время Великой Отечественной войны. Батальон капитана Рыбенко располагался в 200—300 м от противника. Ночью по указанию командира батальона были установлены вертикальные маски перед фронтом ротных опорных пунктов. Личный состав получил возможность скрытно выполнять работы по оборудованию своих позиций не только ночью, но и днем.

Если окоп (укрытие) отрывается вручную, то целесообразно вначале снять верхний слой почвы с площади отрывки и брустверов. Снятый грунт (дерн) используется затем для маскировки брустверов (обсыпок) сооружений.

Позиции мотострелковых подразделений, расположенные в естественных масках, скрываются под окружающий фон. На открытой местности они могут маскироваться под незанятые войсками позиции. В этом случае ров и бруствер окопов для стрелков и бруствер траншей, как правило, не маскируются, а примкнутые ячейки, пулеметные площадки и другие сооружения маскируются под бруствер. Вынесенные ячейки скрываются под окружающий фон. Примкнутые к траншее (ходу сообщения) щели могут перекрываться матами из соломы, хвороста, камыша и присыпаться слоем грунта. При наличии времени маты обмазываются глиняным (известковым) раствором. Такие маски защищают личный состав от напалма и светового излучения ядерного взрыва. Маскировка окопов для личного состава и техники, а также укрытий для специальных машин и автотранспорта облегчается, если при возведении они выполняются безбрустверными.

При скрытии сооружений и техники широко применяется срезанная растительность. Увядшую растительность заменяют свежей. Если этого не делать, противник может вскрыть место расположения замаскированного объекта. Вот пример. В 1943 г. взвод лейтенанта Карпухина находился в боевом охранении вблизи села Романовка. Отделения замаскировали ночью свои окопы ветками осины. Днем обнаружить позиции было невозможно. На следующую ночь следовало бы обновить маскировку, но этого сделано не было. На другой день ветки стали бурыми. Позиции отделений хорошо выделялись на фоне зеленой растительности. Взвод понес неоправданные потери от огня противника.

Окопы для танков, артиллерии, бронетранспортеров, расположенные на пятнистой местности, можно маскировать под пятна обнаженного грунта.

Открытые, не занятые подразделениями участки местности в целях маскировки могут распятняться. Распятнение состоит в том, что с помощью навесного бульдозерного оборудования, бульдозеров и других машин или иными способами создаются пятна, отличающиеся по цвету и яркости от окружающей местности. В этом случае окопы и другие сооружения целесообразно маскировать под пятна. Количество пятен должно быть не меньше числа скрываемых сооружений.

Маскировка минных полей и проволочных заграждений состоит в применении их к местности, использовании малозаметных проволочных заграждений, окрашивании в защитный цвет мин, устанавливаемых на поверхность грунта, в установке минных заграждений ночью и в других условиях ограниченной видимости. Для обмана противника относительно мест минирования могут создаваться ложные минные поля.

Полевые склады мин размещаются в естественных масках, как можно ближе к местам минирования. Подвоз мин на склады производится по путям, скрытым естественными или искусственными масками. При установке противопехотных минных полей предпочтение следует отдавать минам, не требующим нарушения поверхности грунта. При установке мин зимой личный состав инженерно-саперных подразделений обеспечивается маскировочными костюмами.

Все сооружения на позициях и в опорных пунктах маскируются табельными и местными средствами. Инициатива расчетов, экипажей и водителей по скрытию техники и сооружений не ограничивается.

Полностью скрыть опорные пункты (районы обороны), огневые позиции артиллерии и другие объекты, особенно при расположении их на местности с недостаточным количеством естественных масок, практически невозможно. Поэтому большое значение для маскировки построения обороны имеет создание ложных опорных пунктов, районов обороны, огневых позиций артиллерии, которые целесообразно оборудовать одновременно с действительными на участках, не занятых подразделениями.

Ложные опорные пункты хорошо создавать на высотах, на опушках леса и на других резко выраженных участках местности. Такое расположение является правдоподобным и способствует обману противника. Полковник В. Иванов в статье «Обеспечить живучесть батарей» приводит такой пример. На учении огневая позиция артиллерийской батареи была расположена за обратными скатами высоты. На опушке рощи, находившейся на расстоянии 500 м от огневой позиции, ближе к противнику, артиллеристы оборудовали ложную огневую позицию. Тщательное скрытие всех сооружений на реальной позиции и движение личного состава и машин на ложной ввели «противника» в заблуждение — он принял ложную позицию за действительную и запланировал ее подавить. В реальном бою по ложной позиции было бы выпущено много снарядов, но они пришлись бы по пустому месту. Живучесть действительной позиции была бы обеспечена.

На ложных позициях устраиваются ложные окопы и другие сооружения, устанавливаются макеты техники и маски, имитирующие замаскированные боевые машины. К макетам и маскам прокладываются следы движения техники.

Ложные окопы и укрытия, ложные участки траншей и ходов сообщения в глубине обороны целесообразно устраивать теми же машинами, которые используются при отрывке действительных сооружений. На ложных позициях имитируется жизнедеятельность войск.

В ложных опорных пунктах и на ложных позициях артиллерии устраиваются в основном ложные сооружения. Для защиты личного состава имитационных команд оборудуются щели, блиндажи, окопы. Общее количество сооружений в ложном опорном пункте (на позиции), а также количество макетов, масок (обозначающих замаскированную технику) и реальной техники, выделяемой для оживления, в зависимости от залесенности местности должно быть таким, чтобы противник не отличил ложный опорный пункт от соответствующего реального опорного пункта (огневой позиции).

Примерный объем задач в ложных опорных пунктах и потребность в силах и средствах для их оборудования приведены в табл. 7.

Таблица 7

Ориентировочный объем задач и потребность в силах и средствах для оборудования ложных опорных пунктов

Задачи	Опорные пункты		
	мср на первой позиции при непосредственном соприкосновении с противником	мср в глубине обороны	тр в глубине обороны
Возведение ложных сооружений:			
окопов на отделение	9	9	—
участков траншей и ходов сообщений, м	—	600	—
перекрытых щелей (блиндажей)	13	13	—
окопов для танков и БТР	5	5	6—10
Устройство грунтовых пятен (площадью 200—300 м^2 каждое)	—	3	6
Установка макетов бронетранспортеров (танков)	2—4	2—4	4—6
Развертывание табельных маскировочных комплектов для имитации замаскированной техники	2—3	2—3	2—3
Требуется для оборудования:			
личного состава, чел.-дней	50—60	12—14	6—7
техники, маш.-час.	—	4 БТМ, 3 БТУ	5 БТУ

К оборудованию ложных опорных пунктов (огневых позиций артиллерии) привлекаются подразделения соответствующих родов войск. Подразделения инженерных войск устанавливают макеты, устраивают ложные заграждения, с помощью средств механизации помогают оборудовать действительные и ложные сооружения.

Часть ложных сооружений целесообразно прикрывать вертикальными траншейными масками и небрежно маскировать от воздушного наблюдения. Такие мероприятия придадут ложным объектам большее правдоподобие.

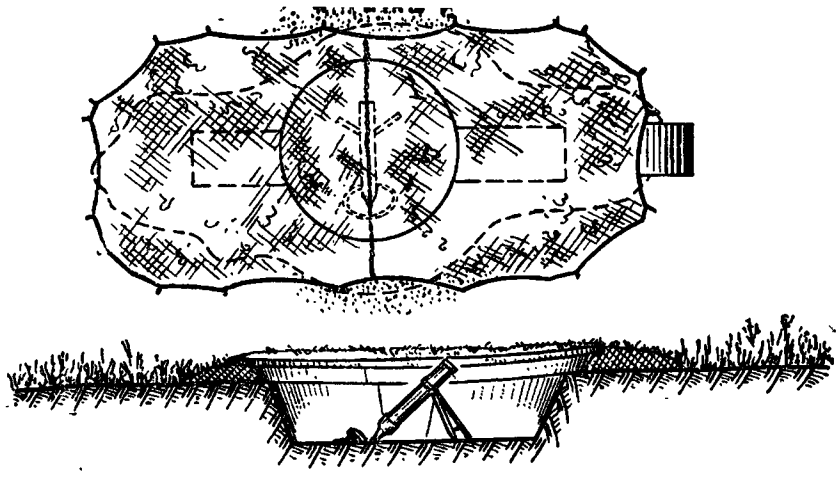
Ложные опорные пункты, огневые позиции артиллерии и другие ложные объекты отвлекают на себя огонь артиллерии. Это уменьшает потери подразделений в период проведения противником артиллерийской подготовки.

Ложные сооружения, опорные пункты, районы обороны и другие ложные объекты широко применялись нашими войсками при подготовке и в ходе оборонительных боев во время Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. Например, в июле 1942 г. южнее г. Юхнов, в 6—7 км от переднего края, оборудовались ложные районы обороны танковых подразделений и частей. В семи районах было установлено более 160 макетов техники (в том числе более 120 макетов танков и танковых башен), построено восемь пулеметных ДЗОТов, 33 окопа на стрелковое отделение, 2,5 км проволочной сети в три кола, проложено 30 км следов танков. Эти ложные районы 12 раз подвергались артиллерийскому и минометному обстрелу. На Курской дуге летом 1943 г. в районах обороны батальонов и между ними, на передовой позиции устраивались ложные траншеи, окопы для противотанковых орудий и другие ложные сооружения. В траншеи устанавливались чучела солдат. Ночью возводились ложные проволочные заграждения. Сооружения оживлялись огнем из стрелкового оружия.

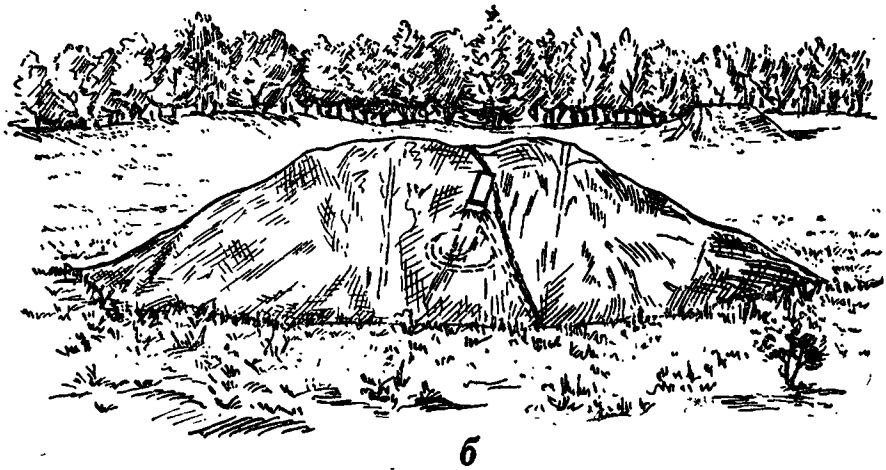
Для маскировки системы огня все огневые средства и сооружения для них располагаются в естественных масках, применяются к местности, тщательно скрываются табельными масками (рис. 30) и местными материалами. С этой целью оборудуются также запасные, временные и ложные огневые позиции.

Огневые позиции артиллерии и минометов располагаются в лощинах, за населенными пунктами и в других полях невидимости. Такое расположение артиллерийских позиций впервые было применено нашими артиллеристами в период русско-японской войны 1904—1905 гг.

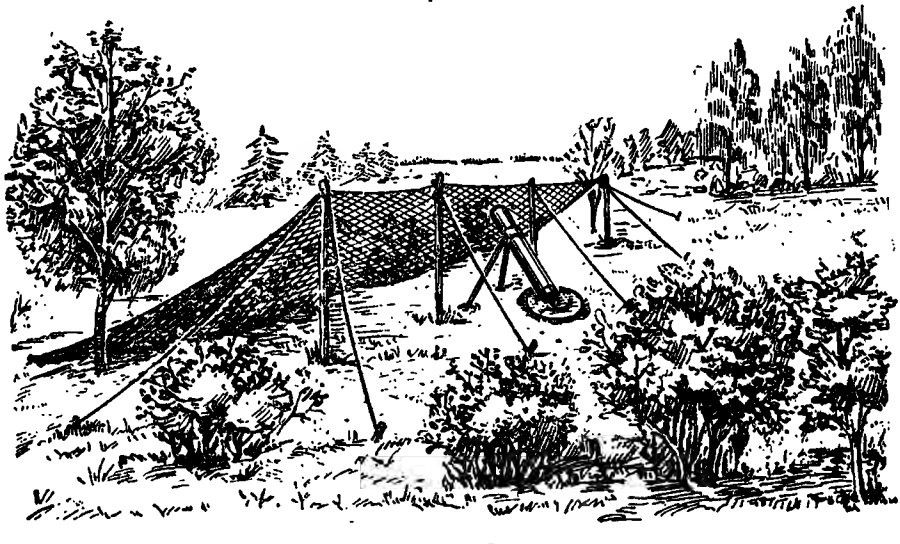
В целях скрытия огневых средств от наземной разведки на просматриваемых противником позициях мотострелковых подразделений могут устраиваться траншейные маски. Они устанавливаются перед ячейками для автоматчиков, пулеметчиков и в промежутках между ними. Для устройства маски длиной 10 м с заготовкой материала требуется 1,5—2 чел.-час. Траншейные маски не должны стеснять обзор с позиций, расположенных в глубине обороны. Скрытию системы огня способствует огонь с запасных, временных и ложных огневых позиций. Он ведется кочующими орудиями, танками и другими средствами.



а



б



в

Рис. 30. Маскировка миномета с использованием комплекта табельной маски:

а — плоское покрытие; *б* — перекрытие над окопом; *в* — наклонная маска

Командно-наблюдательные и наблюдательные пункты (рис. 31) располагают на опушках лесов, рощ, кустарников или в траншеях (ходах сообщения). Предпочтение отдается участкам местности с развитой системой дорог и троп. Если в качестве средств связи используются вертолеты (самолеты), то посадочные площадки для них

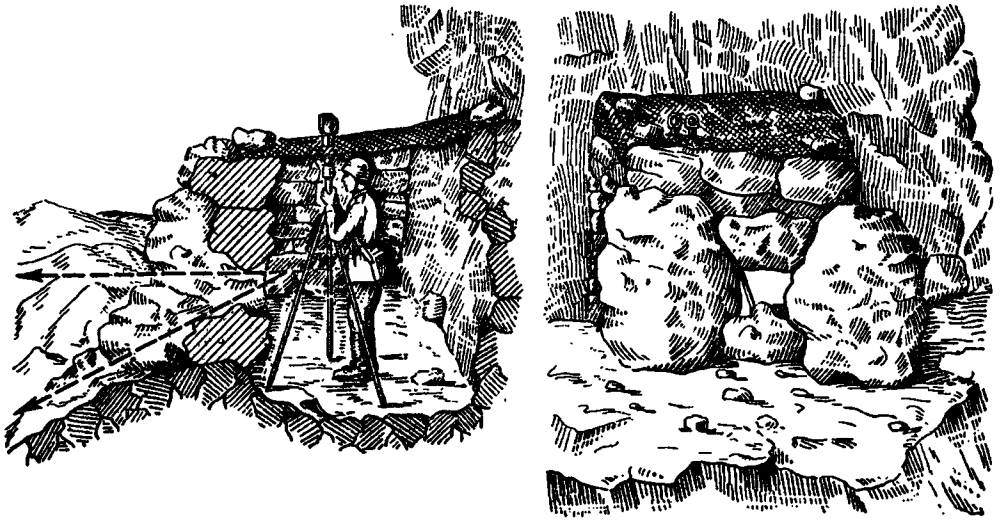


Рис. 31. Маскировка НП среди камней

оборудуются вдали от места расположения сооружений, на северных опушках лесов и рощ. Если в сооружениях для наблюдения используются броневые закрытия, то они окрашиваются под цвет окружающей местности, а к их поверхностям крепится срезанная растительность. Смотровые щели сооружений для наблюдения скрываются покрытиями комплекта МКТ-Т или масками из сетей и местных маскировочных материалов. Сооружения для наблюдения открытого типа от воздушной разведки маскируются покрытиями табельных маскировочных комплектов. При использовании комплекта МКТ-Т он дополняется местными маскировочными материалами так, чтобы плотность заполнения покрытий была не менее 70%. Для скрытия сооружений от наземной разведки могут применяться траншейные маски. Ходы сообщения на командно-наблюдательных пунктах перекрываются масками-перекрытиями под фон окружающей местности. При этом могут применяться не только табельные маскировочные покрытия, но и маты из хвороста, соломы и других местных средств. Объективы открыто располо-

женных приборов для наблюдения оборудуются блендами, исключающими блеск стекол.

Мероприятия по маскировке построения обороны могут быть эффективными лишь в том случае, если личный состав подразделений соблюдает требования маскировочной дисциплины. Находясь в обороне в условиях непосредственного соприкосновения с противником, необходимо избегать излишних передвижений, особенно по открытым местам, не подавать команд громким голосом, при появлении самолетов противника — прекращать всякое движение. Ночью особое внимание обращается на скрытие световых демаскирующих признаков. Следует помнить, что тлеющая папироса видна с расстояния 0,5 км, зажженная спичка — с расстояния 1,5 км. Поэтому нельзя курить на открытом месте. Нельзя также нарушать вид местности в районе сооружения (вытаптывать или уничтожать растительность), оставлять ящики от боеприпасов, консервные банки, расстилать на земле или развешивать на деревьях одежду для просушивания.

Несоблюдение требований маскировочной дисциплины может привести к жертвам. Вот пример. Осенью 1942 г. батальон капитана Леонова занимал оборону в районе Сестрорецка. Большинство солдат соблюдали правила маскировочной дисциплины. Противник несколько дней не вел огня, готовясь к наступлению. Два солдата одной из наших рот переходили открытый участок во весь рост, а не переползали, как это делали другие. Оба они поплатились жизнью.

О важности соблюдения маскировочной дисциплины можно судить также по другому примеру, заимствованному нами из статьи С. Я. Миронцева. В годы Великой Отечественной войны одной из батарей противотанковых орудий было приказано скрытно занять выгодную позицию для отражения готовившейся атаки танков противника. Батарея ночью вышла в указанный район, оборудовала огневую позицию и хорошо замаскировала ее. Настало утро, но противник не начинал наступления. Очевидно, атака была отложена. День и следующая ночь прошли спокойно. Артиллеристы «освоились» на новых местах, стали ходить «в гости» друг к другу, громче разговаривать. Все это было замечено противником и по позиции батареи был открыт сильный огонь. Выгодную позицию пришлось оставить.

Мероприятия по скрытию маневра подразделений в ходе боя

В целях скрытия выхода подразделений на рубежи развертывания для контратак (на огневые рубежи) используются пути, проходящие по лесу, кустарнику, в полях невидимости. Пути выдвижения обозначаются знаками, хорошо видимыми днем и ночью для своих войск и невидимыми для противника.

При подготовке обороны на участках дорог, просматриваемых с наземных наблюдательных пунктов противника, при наличии времени могут устанавливаться вертикальные маски, дополняемые уголковыми отражателями ОМУ.

Если маневр совершается в сухую погоду летом, то движущиеся по полевым дорогам подразделения могут быть обнаружены по клубам пыли. Поэтому для выдвижения подразделений целесообразно выбирать дороги с твердым покрытием. Для скрытия маневра можно использовать также дымовые завесы.

Особенности маскировки при обороне в особых условиях

В городе ведение противником разведки осложняется из-за наличия большого количества строений и других местных предметов. Наземная и воздушная радиолокационная разведка практически невозможна. Эффективность визуальной и фотографической разведки по сравнению с обычными условиями также значительно ниже. Использование войсками подвалов зданий, подземных коммуникаций уменьшает объем работ при оборудовании позиций. В результате этого у сооружений отсутствует главный демаскирующий признак — брустверы и обсыпки. Эти обстоятельства позволяют надежно скрывать опорные пункты, позиции артиллерии и другие объекты. По этой же причине в городе нецелесообразно устраивать ложные опорные пункты и другие ложные объекты. Изготовление искусственных масок для скрытия техники и сооружений облегчается, так как в городе имеется большое количество местных материалов.

При обороне в горах скрытие опорных пунктов, позиций, районов расположения войск, пунктов управления и других объектов облегчается наличием большого

количества ущелий, долин, рек с обрывистыми берегами и сильно пересеченным рельефом местности. Если склоны гор покрыты лесом, то при организации обороны передний край надо относить в глубь леса. Это затруднит выявление противником построения обороны.

Опорные пункты, позиции артиллерии и другие объекты, расположенные у перекрестков дорог и в долинах, постоянно привлекают внимание противника. Эти объекты должны скрываться особенно тщательно. Резервы, склады, медицинские пункты целесообразно располагать в пещерах, за обратными скатами возвышенностей.

Недостаточное количество дорог может вызывать скученность машин при совершении маневра, что затрудняет маскировку войск. Поэтому использование ночи, тумана, пасмурной погоды, снегопада в целях скрытия передвижения приобретает большее, чем в обычных условиях, значение. Горы усиливают звуки; вследствие этого звуковая маскировка в горах должна соблюдаться особенно строго.

Частые изменения погоды, каменистые грунты, резкие колебания температуры в течение суток, разреженность воздуха затрудняют выполнение задач инженерного обеспечения. Для оборудования ложных опорных пунктов и других ложных объектов потребуется выделение большего количества сил и средств.

Зимой при сплошном снежном покрове скрытие техники и сооружений на позициях из-за однообразия ландшафта затрудняется. Смешанные и особенно лиственные леса и рощи перестают быть хорошими естественными масками. В качестве местного маскировочного материала при скрытии войсковых объектов широкое применение находит снег. В оттепель, когда снег обладает хорошей пластичностью, из него могут устраиваться своды над окопами для автоматчиков, над ходами сообщения и участками траншей.

Зимой лучше, чем в бесснежные периоды года, видны задульные конусы, так как при стрельбе из артиллерийских орудий снег оттаивает и темнеет от пороховых газов. Периодически задульные конусы забрасываются чистым снегом.

Так как зимой скрывать следы движения техники и сооружения труднее, чем в другие времена года, то устройство ложных позиций приобретает большее значение.

При глубине снега более 30 см ложные окопы, участки траншей (ходов сообщения) устраиваются расчисткой снега до грунта и присыпкой дна сооружения утемняющими материалами. При толщине снега менее 30 см кроме расчистки снега грунт отрывается на глубину 20—40 см.

При несплошном снежном покрове для скрытия от оптических средств разведки неокопанной техники целесообразно такое мероприятие: машины, не имеющие зимней окраски, располагаются на темных пятнах, а машины, окрашенные в защитную или деформирующую окраску, — на снегу так, чтобы тени ложились на темные пятна.

Скрытие опорных пунктов, огневых позиций артиллерии и других объектов при обороне в пустыне осложняется отсутствием естественных масок и открытым равнинным характером местности. Вследствие этого большее, чем в обычных условиях, значение приобретают мероприятия по устройству ложных сооружений, ложных опорных пунктов и других ложных объектов, а также защитное и деформирующее окрашивание техники. Высокая дневная температура воздуха летом, сухость воздуха, частые ветры и песчаные бури снижают работоспособность личного состава. Поэтому трудоемкость оборудования ложных объектов сильно возрастает. Большое количество пыли, поднимающейся при передвижении войск, облегчает имитацию маневра подразделений и частей.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ

МАСКИРОВКА НА МАРШЕ

Подразделения могут совершать марш в предвидении встречи с противником или вне угрозы столкновения с ним. И в том и в другом случае войска могут выявляться воздушной, агентурной, а при движении вблизи от противника и его наземной разведкой по характерным демаскирующим признакам. К ним относятся: разведка и рекогносцировка маршрутов движения, районов привалов и отдыха; подготовка путей и организация на них комендантской службы; состав, длина походных колонн и направление движения подразделений; скопление людей, боевой техники и транспорта перед труднопроходимыми участками маршрута; размещение подразделений на привалах, в районах отдыха и инженерное оборудование занимаемых районов.

Из перечисления демаскирующих признаков видно, что противник может установить не только факт перемещения войск, но и состав подразделений, направление их движения, а в сопоставлении с другими данными и цель совершаемой перегруппировки. Поэтому маскировка должна включать мероприятия, направленные на скрытие подготовки марша, колонн в движении, нахождения подразделений на привалах и в районах отдыха.

Мероприятия по маскировке при подготовке марша

Подразделение совершает марш обычно по одному маршруту в составе части или самостоятельной колонной. Маршрут движения, места малых и больших привалов, районы дневного (ночного) отдыха батальону

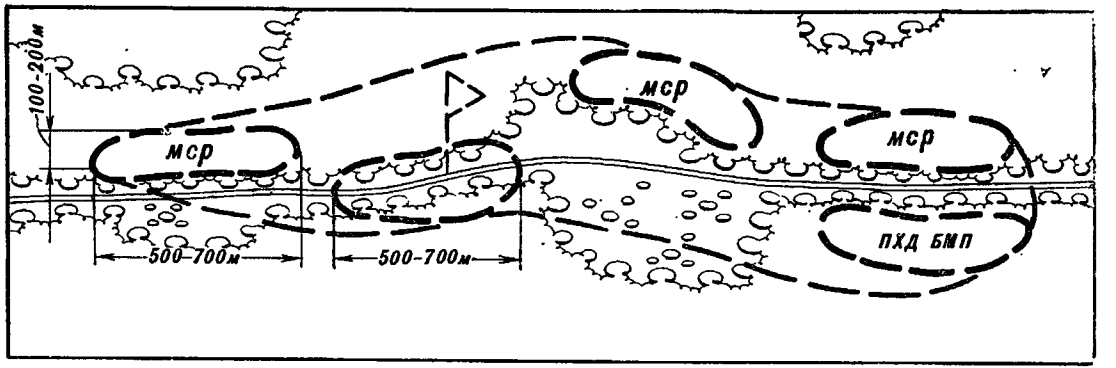
(дивизиону) указывает старший начальник. Но обстановка может заставить командиров подразделений самостоятельно принимать решение на марш.

Выбирая маршрут движения по карте, командир батальона (дивизиона) должен учитывать не только состояние дорог, но и скрывающие свойства местности. Для движения прежде всего используются дороги с твердым покрытием, проходящие по лесу или обсаженные деревьями с развитыми кронами. Такие пути позволяют двигаться с большой скоростью и способствуют скрытности марша от воздушной разведки в любое время суток.

Скрытие войск от радиолокационной разведки противника (при совершении марша ночью и в других условиях ограниченной видимости) обеспечивается также на участках путей, проходящих через населенные пункты. Скрытности способствует движение по насыпям, выемкам, оврагам или рядом с ними. Места для привалов и районов отдыха выбираются на местности с достаточным количеством естественных масок.

На малом привале колонна обычно не сходит с дороги, располагаясь на ее обочине с правой стороны по направлению движения. Поэтому малые привалы лучше назначать в лесу или на участках, где дорога имеет посадки деревьев с сомкнутыми кронами. Потребность естественных масок для скрытного расположения подразделений зависит от длины колонн. Учитывая, что на привале дистанции между машинами сокращаются до 10 м, протяженность лесной (обсаженной) дороги легко определить, исходя из количества техники в подразделении.

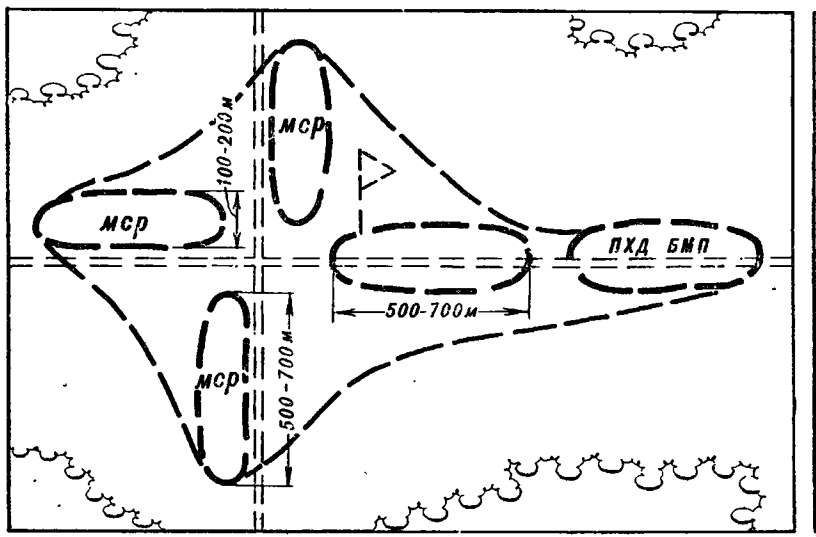
На большом привале и в районе дневного (ночного) отдыха батальон (дивизион) может сходить с дороги, располагаясь поротно (побатарейно). При этом целесообразно выбирать места в густом лесу, в кустарнике или в оврагах, поросших древесной и кустарниковой растительностью. Как правило, используются естественные маски, находящиеся непосредственно на маршруте, или вблизи него. Во всех случаях должен обеспечиваться быстрый выход походной колонны на основной маршрут по существующим путям без каких-либо перестроений. О размерах естественных масок для скрытного расположения мотострелкового батальона можно судить по



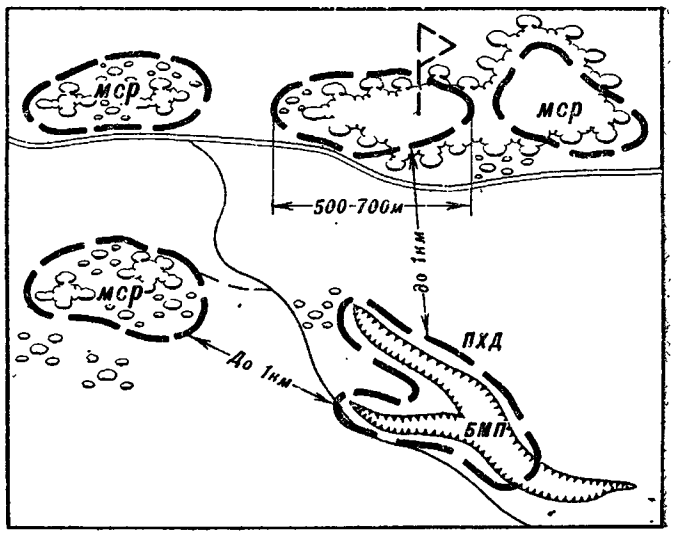
а

Рис. 32. Размеры естественных масок, необходимые для скрытного размещения мотострелкового батальона на большом привале (в районе отдыха):

а — в лесу, вдоль маршрута; *б* — в лесу, с использованием просек; *в* — с использованием оврагов, рощ, кустарника



б



в

рис. 32. Для танкового батальона и артиллерийского дивизиона требуется меньшая площадь естественных масок.

При выборе районов дневного отдыха важно правильно произвести расчет времени. График движения колонны должен предусматривать возможные задержки на маршруте и обеспечивать выход в назначенный район и занятие его подразделением до наступления рассвета. Перед началом движения производится разведка маршрута, мест привалов и отдыха, осуществляется подготовка пути, организуется комендантская служба. Если батальон (дивизион) совершает марш в составе части, эти мероприятия организуются и проводятся решением и силами старшего начальника, а при движении самостоятельной колонной — самим батальоном (дивизионом).

Организуя выполнение мероприятий, предшествующих маршу, командир батальона (дивизиона) должен предусмотреть меры скрытности подразделений, высылаемых заранее на маршрут движения. С этой целью по карте необходимо внимательно изучить скрывающие свойства местности, определить наиболее целесообразное время для ведения разведки, подготовки пути, выявить скрытые места для остановок подразделения, назначенного в разведку, места развертывания комендантских постов. Подразделениям, высылаемым на маршрут, должны быть поставлены четкие задачи о порядке скрытных действий, в том числе при появлении воздушной разведки противника и при встрече с местным населением.

Подразделениям, выделенным в разведку, на открытых участках местности рекомендуется продвигаться без остановок. При обследовании естественных препятствий и дорожных сооружений дозор останавливается в местах, укрытых от воздушной разведки противника и от наблюдения местными жителями, высылая к объекту пеших дозорных. Произведя разведку, они присоединяются к основному составу дозора и после посадки на транспортные средства выдвигаются к следующему препятствию.

Разведка завалов, разрушений, зараженных участков местности и путей их обхода производится быстро. Остановки следует делать лишь для обозначения направлений проделывания проходов или для отыскания и обозначе-

ния обходного пути. Скрытности ведения разведки маршрута, организуемой старшими начальниками, способствует применение вертолетов.

Подготовка пути по возможности осуществляется в условиях ограниченной видимости и за минимальное время до начала движения войск. При этом широко используются средства механизации, заранее заготовленные дорожно-мостовые конструкции и средства обозначения.

Обозначение маршрута производят знаками и указателями, которые хорошо различаются передвигающимися войсками. Но, расставляя знаки, следует применять их к местности так, чтобы они не просматривались с воздуха. Путь, подготавливаемый для движения ночью, лучше всего обозначать светосигнальными знаками — МБФ (рис. 33, *а*) или ФКГ. При отсутствии табельных средств обозначения знаки и указатели изготавливаются силами войск с использованием карманных фонарей, жести, фанеры, картона. Световые знаки должны иметь защитный козырек (рис. 33, *б*), обеспечивающий распространение светового пучка лишь в направлении пути.

Опасные участки маршрута дополнительно обозначаются указателями с набором сменных трафаретов (рис. 33, *в*). При их установке важно соблюдать требования светомаскировки: электрическая лампочка не должна располагаться против отверстия трафарета.

Способы обозначения путей для движения ночью, расстояния между знаками зависят от состояния дороги, условий естественной освещенности, начертания пути и рельефа местности.

На маршрутах, проходящих по прямым хорошим дорогам, знаки обычно ставятся с правой стороны по направлению движения. Обозначаются лишь повороты, дорожные сооружения, перекрестки. На местности со сложным рельефом, на путях с большим количеством пересечений дорог, а также на колонных путях (по целине) средства обозначения устанавливают на таком расстоянии друг от друга, чтобы водитель мог видеть одновременно не менее двух знаков. На среднепересеченной местности это расстояние может составлять 75—100 м. На труднопроходимых и опасных участках (дефиле, заграждения, мосты, дорожные сооружения и другие препятствия) знаки расставляют по обеим сторонам пути через 30—40 м, а также в начале и в конце препятствия.

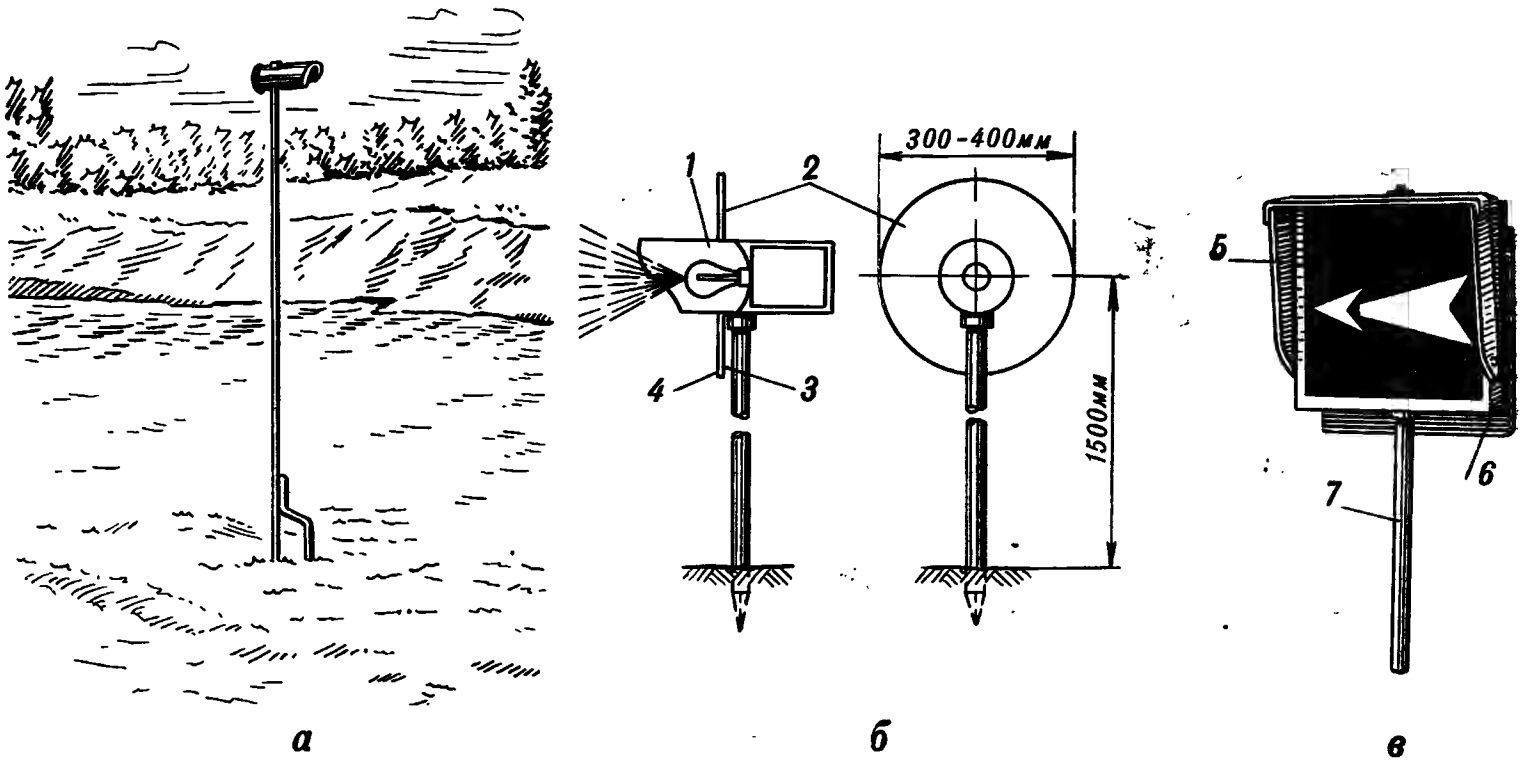


Рис. 33. Световые сигнальные знаки для обозначения путей:

а — знак промышленного производства — МБФ; *б* — знак войскового изготовления; *в* — знак-указатель с набором сменных трафаретов; *1* — металлический или деревянный футляр; *2* — диск; *3* — зеленый цвет; *4* — белый или желтый цвет; *5* — сменный трафарет; *6* — корпус знака; *7* — стойка

При отсутствии светосигнальных средств для обозначения маршрута могут применяться небольшие щиты (из фанеры, досок) на стойках, покрытые светосоставом или краской белого цвета, ошкуренные ветки, окрашенные черно-белыми полосами. Во время Великой Отечественной войны практиковался и такой прием — нанесение полос белой краской на деревья придорожной обсадки. В лунные ночи это облегчало водителям ориентировку на проезжей части и допускало движение с выключенными фарами.

При организации комендантской службы на маршруте можно рекомендовать следующие мероприятия, способствующие маскировке. Комендантские посты и посты регулирования целесообразно высылать непосредственно перед началом марша. До подхода колонны к пункту регулирования личному составу комендантских постов и регулировщикам лучше располагаться не на маршруте, а в ближайшей естественной маске. При совершении марша ночью служба регулирования должна иметь сигнальные фонари с маскирующими насадками (козырьками).

Подразделениям, выделенным в разведку для подготовки путей и несения комендантской службы, необходимо избегать контакта с местными жителями.

Маскировка войск в движении, на привалах и в районах отдыха

Передвижение колонн, как правило, организуется ночью и в других условиях ограниченной видимости. Богатый опыт Великой Отечественной войны убедительно доказал преимущества ночной темноты. Большинство крупных перегруппировок войск совершалось ночью. Ночное время широко использовалось также частями и подразделениями. Скрытно совершив марш, они совершенно неожиданно вступали в бой с противником на новых направлениях.

Наличие радиолокационных и инфракрасных средств воздушной разведки у наших вероятных противников затрудняет скрытные действия ночью. Но ночная темнота не утратила своего значения и теперь. Важно умело сочетать темное время и скрывающие свойства местности для маскировки колонн на марше.

При совершении марша следует строго соблюдать требования светомаскировки и установленный командиром порядок движения. Каждая боевая и транспортная машина должна быть оборудована светомаскировочными средствами. Перед началом движения командиры подразделений обязаны проверить наличие и состояние этих средств, особенно исправность светомаскировочных устройств (СМУ) головных фар.

В третьей главе указывалось, что СМУ головных фар имеют три режима светомаскировки: незатемненный (НЗ), частичного затемнения (ЧЗ) и полного затемнения (ПЗ). Предельные дальности обнаружения излучателей света машин, оборудованных СМУ, приведены в табл. 8, а дальность видимости дорожных препятствий и допустимые скорости движения в зависимости от режима светомаскировки показаны на рис. 34.

Таблица 8

Предельные дальности визуального обнаружения излучателей света машин

Излучатели света	Дальность обнаружения, м	
	при наземном наблюдении	при воздушном наблюдении с высоты 1000 м
Головные фары и освещенный ими участок дороги в режиме:		
НЗ	7000—8000	До 10 000
ЧЗ	2600	До 3500
ПЗ	800	2200
Передние и задние габаритные фонари	350—400	—
Передние и задние указатели поворота	500—600	—
Индикатор расстояния и сигнал «Стоп»	700—800	—
Подкузовной фонарь (освещенные участки дороги и заднего моста)	1000—1200	—
Бортовой экран с электроподсветом	300	—

Режим использования СМУ устанавливает командир подразделения (при движении в составе части — командир части), исходя из условий совершения марша (возможностей разведки противника, состояния пути, скорости движения).

Незатемненный режим разрешается использовать в глубоком тылу наших войск при отсутствии угрозы ведения противником воздушной разведки и необходимости совершения марша на больших скоростях. При движении на значительном удалении от противника и удовлетво-

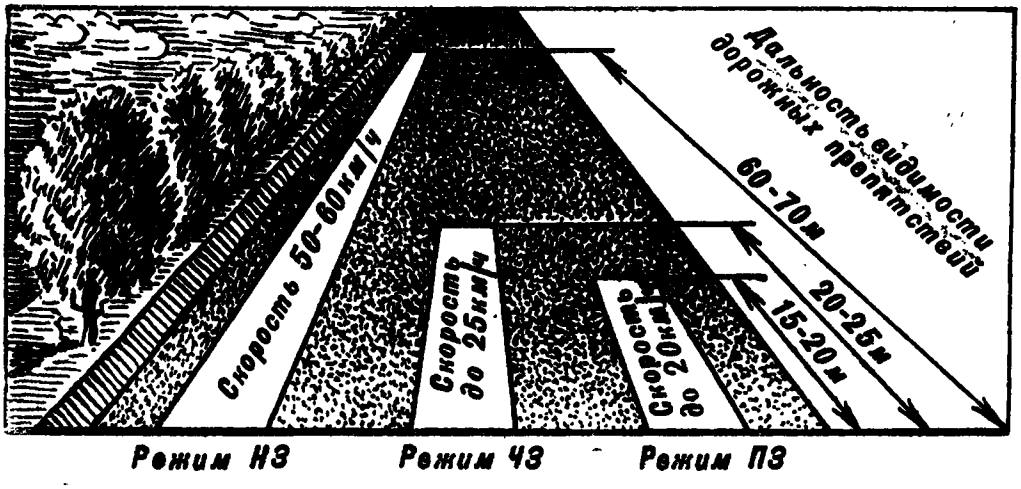


Рис. 34. Дальность видимости пути и допустимые скорости движения машин, оборудованных СМУ

рительном состоянии пути движение осуществляется в режиме частичного затемнения. Вблизи линии фронта, а также на крутых затяжных подъемах следует переходить на режим полного затемнения. В условиях явной опасности обнаружения колонны воздушной разведкой противника головные фары выключаются совсем.

При любом режиме использования СМУ следует включать подкузовной фонарь (для автомобилей) и бортовой экран с электроподсветом (для гусеничной техники). Наряду с индикаторами расстояний эти средства позволяют водителям сзади идущей машины хорошо ориентироваться и выдерживать необходимую дистанцию даже при выключенных головных фарах.

Машины, не имеющие средств светомаскировки, должны находиться в середине колонны. Для предупреждения аварий на борту машин, не имеющих СМУ, целесообразно делать накраску белилами, известью, мелом в виде круга или квадрата с поперечниками не менее 20—25 см.

Данные рекомендации по светомаскировке, безусловно, не могут служить шаблоном. В конкретной обстановке возможно использование и других приемов.

Находясь на марше, нужно помнить, что воздушная разведка противника особое внимание уделяет открытым и труднопроходимым участкам путей. Поэтому участки путей, не имеющие естественных масок, теснины, мосты войска должны проходить безостановочно, на возможно больших скоростях. В случае разрушения мостов, дорожных сооружений или образования завалов в узких местах необходимо принимать все меры для быстрейшего восстановления движения. При длительной задержке на препятствии подошедшую колонну целесообразно останавливать в ближайших естественных масках. Боевые и транспортные машины, вышедшие из строя во время движения, рекомендуется отводить с дороги в укрытия и маскировать.

Подразделения, совершающие марш, не привлекаются к выполнению инженерно-технических приемов маскировки на маршрутах движения. Такие мероприятия проводятся обычно силами и средствами старшего начальника. На открытых участках путей возможны устройство радиолокационных линейных масок-помех и вертикальных дорожных масок (в зоне действия наземной разведки противника), постановка дымовых завес на переправах и подходах к ним. Передвигающиеся подразделения должны уметь использовать инженерно-технические приемы для скрытия своего передвижения, а при необходимости и оказать помощь подразделениям, осуществляющим маскировку. При прохождении рубежей дымопуска танки и другие машины, оснащенные дымовыми приборами, должны быть готовы к постановке дымовых завес в образовавшихся разрывах дымового облака.

Туман, низкая сплошная облачность, дождь — благоприятные условия для скрытия любых действий. Как и в годы Великой Отечественной войны, они должны широко использоваться при необходимости совершения марша в дневное время.

Обстановка может заставить командиров подразделений совершать марш днем и в условиях хорошей видимости. Одним из возможных мероприятий, обеспечивающих незаметность перехода подразделений в новые районы, является движение одиночных или небольших групп машин со значительным интервалом по времени.

Движение рекомендуется осуществлять скачками от одной естественной маски к другой.

Останавливаясь на малый привал, подразделения должны быстро занять места под кронами деревьев на обочине дороги и соблюдать маскировочную дисциплину — не выходить на дорогу и открытые участки местности.

Для обеспечения скрытного размещения в район большого привала и дневного (ночного) отдыха подразделениям необходимо высылать рекогносцировочные группы, которые определяют состояние естественных масок в районе и с подходом войск разводят их в удобные и скрытные места расположения. Рассредоточение машин допускается лишь после втягивания колонн в лес или другую естественную маску.

Боевые и транспортные машины размещаются под кронами деревьев, в тени от них, среди кустарника, со стороны затененных крутостей оврагов, а в населенных пунктах — в садах и подсобных строениях. При необходимости техника дополнительно маскируется с помощью табельных масок и местных материалов. Особенно тщательно должны скрываться возводимые в районе фортификационные сооружения. Рекомендации по маскировке войск в районах расположения подробно изложены в восьмой главе.

В обеспечении маскировки войск на марше особая роль принадлежит комендантской службе и службе регулирования движения. Комендантские посты и регулировщики, высылаемые от подразделений, должны получить четкие указания от своих командиров и обязаны пресекать малейшие нарушения маскировочной дисциплины во время движения колонны и в районах привалов и отдыха. Указания комендантских постов являются обязательными для командиров подразделений и для всего личного состава передвигающейся колонны.

Зимой маскировка войск на марше имеет ряд особенностей. Лиственные и смешанные леса, дорожные посадки в значительной степени утрачивают скрывающие свойства. Овраги, удобные для скрытного расположения летом, не всегда можно использовать зимой из-за заносов и отсутствия подъездных путей. Все это нужно учитывать, выбирая маршрут движения, места привалов и отдыха.

Хвойные леса являются наиболее удобным местом для привалов и отдыха войск. При низких температурах для расположения подразделений могут использоваться также населенные пункты.

При занятии лесных массивов особенно важно следить за тем, чтобы рассредоточение техники не производилось до полного втягивания колонны в естественную маску. Отрывать щели, прокладывать тропы нужно под прикрытием крон деревьев. Следы, образовавшиеся на открытых участках, необходимо тщательно маскировать заметанием снега.

Продолжительные зимние ночи, снегопад, метель резко ограничивают возможности воздушной разведки противника и должны широко использоваться для совершения марша частей и подразделений.

Снегопад и метель способствуют маскировке, но затрудняют ориентирование войск на местности. В этих условиях особое внимание нужно уделять обозначению путей движения.

Большое значение имеют обеспечение зимней маскировочной одеждой личного состава и применение зимней деформирующей окраски для вооружения, боевой техники и транспортных машин.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ

МАСКИРОВКА ПРИ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ

В зависимости от вида боевых действий и условий обстановки продолжительность размещения подразделений и состав их (с усилением или без усиления) могут быть различными. Это влияет на количество и характер демаскирующих признаков. Следует помнить, что с увеличением времени расположения возрастает количество демаскирующих признаков, повышается вероятность обнаружения и поражения подразделений противником. Поэтому маскировка должна непрерывно совершенствоваться в течение всего времени пребывания войск в районе.

Основными демаскирующими признаками расположения подразделений на месте являются:

— прибытие в район боевой техники, личного состава, транспортных и специальных машин;

— устройство съездов с основных дорог, появление новых следов движения, троп, вытоптанностей;

— оборудование района окопами для боевых машин и охранения, укрытиями для личного состава и транспорта;

— передвижение небольших подразделений, одиночных машин, периодическое скопление людей у пунктов питания;

— дымы от кухонь, костров, печей (зимой), а в темное время — свет фар, фонарей, костров;

— шумы работы двигателей при передвижениях и механизированной отрывке котлованов фортификационных сооружений;

— работа средств связи;
— проведение учебных и тренировочных занятий.

Чтобы устранить указанные демаскирующие признаки, необходимо провести маскировочные мероприятия, направленные на скрытие занятия района расположения, нахождения в нем подразделений, инженерного оборудования района и деятельности войск.

Требования к выбору и занятию районов скрытного расположения

Район расположения подразделению указывает командир части. Но в условиях применения ядерного оружия возможны значительные изменения видовых и скрывающих свойств местности. В назначенных войскам районах естественные маски могут оказаться уничтоженными, а местность — непригодной для размещения. Поэтому командирам подразделений необходимо уметь самостоятельно выбирать районы расположения, удовлетворяющие требованиям маскировки. Местность в районе должна обеспечивать рассредоточение батальона поротно, скрытное и удобное размещение боевой техники, вооружения и личного состава и допускать возможность быстрого выхода из естественных масок на основные маршруты движения.

Для скрытного размещения подразделений лучше использовать леса, овраги, поросшие древесной или кустарниковой растительностью, карьеры и другие складки местности. Эти маски одновременно обладают и высокими защитными свойствами от ядерных взрывов. Но опасность поражения войск от завалов и пожаров создает определенные трудности в использовании леса. Наиболее пригодными для занятия войсками являются леса небольшой площади, а на местности с крупными лесными массивами — участки, примыкающие к просекам, опушкам, допускающие быстрый выход из зон разрушений и пожаров. В зимнее время, особенно при низких температурах, а также при ограниченном количестве лесов и неровностей рельефа для скрытного расположения могут использоваться небольшие населенные пункты.

При расположении батальона (роты) в лесу естественной маской считается лишь та его площадь, которая непосредственно занимается подразделениями. В преде-

лах этой площади боевая техника, вооружение и транспорт размещаются вместе с отделениями, расчетами и экипажами на удалениях, исключающих одновременное поражение двух рядом расположенных подразделений с их техникой одной фугасной бомбой или снарядом среднего калибра. При наличии окопов и укрытий это расстояние принимается равным 25—30 м, без сооружений — 50—70 м.

Такое же рассредоточение предусматривается и при использовании оврагов.

Если для скрытного размещения войск используются населенные пункты, один двор отводится одному-двум отделениям (экипажам, расчетам).

Исходя из указанных условий рассредоточения, при расположении личного состава в щелях, а техники открыто для скрытия в районе мотострелковой (танковой) роты ориентировочно требуется 5—6 га леса, или 10—12 дворов в населенном пункте, или 500—700 м оврага.

Для скрытия артиллерийской (минометной) батареи можно выделять в 1,5—2 раза меньшее количество естественных масок.

В том случае, когда в районах расположения подразделений наряду со щелями возводятся окопы и укрытия для техники, потребность в естественных масках сокращается в 2—3 раза.

Однако вид и количество естественных масок еще не характеризуют возможности скрытия войск. Для этого нужно знать скрывающие свойства самих масок. Например, при занятии лесов учитываются состав древесных пород, сомкнутость крон, а также наличие подъездных путей и удобство размещения подразделений.

В летнее время, весной и ранней осенью можно занимать любые леса, но лучше — массивы, состоящие из таких пород, как клен, липа, дуб, бук. Зимой, наоборот, используют хвойные и смешанные леса.

Основным показателем скрывающих свойств леса является сомкнутость крон деревьев ($С_к$). В четвертой главе дано понятие сомкнутости крон и указано, что техника и сооружения надежно скрываются в лесу даже без применения инженерно-технических приемов маскировки, если сомкнутость крон составляет 0,5 и больше. При значениях $С_к$ меньших 0,5 требуется дополнительная маскировка объектов табельными средствами или мест-

ными материалами. Определение сомкнутости крон в полевых условиях требует некоторых навыков в зрительной оценке размеров крон и производства вычислений. Поэтому при работе на местности скрывающие свойства леса более удобно характеризовать, сопоставляя промежутки между соседними кронами деревьев с диаметром крон. Диаметр крон и расстояние между ними легко замерить шагами.

Таблица 9

Условия скрытия подразделений в лесу от воздушной оптической разведки

Расстояние между кронами	Сомкнутость крон	Густота леса	Необходимость применения технических средств скрытия
Меньше 0,3 $d_к$	0,5 и больше	Густой	Инженерно-технические средства маскировки не требуются
0,3$d_к$—$d_к$	0,5—0,25	Средней густоты	Инженерно-технические приемы маскировки требуются в отдельных случаях
$d_к$—2$d_к$	0,25—0,1	Редкий лес	Объекты, выступающие за пределы проекций крон, тени от них, а также следы движения нужно маскировать инженерно-техническими средствами
Больше 2$d_к$	Меньше 0,1	То же	Обязательное применение инженерно-технических средств для скрытия каждого единичного объекта и следов движения

В табл. 9 приведены ориентировочные условия маскировки в зависимости от расстояний между кронами деревьев, выраженных в долях диаметра кроны ($d_к$). Указана также соответствующая этим расстояниям сомкнутость крон и общепринятая характеристика густоты леса.

Данные таблицы позволяют не только оценить скрывающие свойства леса, но и приблизительно определить объем маскировочных мероприятий с применением инженерно-технических средств.

При выборе районов расположения в лесу предпочтение следует отдавать участкам, где высота деревьев различна. В таком лесу много затененных мест, при наблюдении с воздуха и на аэрофотоснимках он кажется пестрым и обеспечивает хорошую маскировку.

При оценке населенных пунктов как естественных масок учитывается количество подсобных строений (сараев, навесов), позволяющих скрытно разместить в них технику, и подвальных помещений, которые могут быть использованы в качестве укрытий для личного состава. Учитываются также деревья, высокие ограждения и другие местные предметы на приусадебных участках, способствующие маскировке.

Состояние и качество естественных масок оказывает решающее влияние на возможность скрытия войск. Поэтому одной из важных задач является организация командирами подразделений своевременной и всесторонней инженерной разведки естественных масок в районах расположения.

Действия рекогносцировочных групп, высылаемых с этой целью, следует организовывать так, чтобы для проведения инженерной разведки они имели достаточное количество светлого времени, а места размещения личного состава и техники были определены до прибытия подразделения в район.

Для обеспечения маскировки войск большое значение имеет организованное и скрытное занятие района подразделениями батальона. Если передвижение войск осуществляется ночью, подход к району, втягивание колонн в естественные маски и размещение подразделений целесообразно заканчивать до наступления рассвета. При передвижении днем для занятия района по возможности используются неблагоприятные атмосферные условия. По мере прибытия войск офицеры и сержанты, проводившие рекогносцировку, встречают подразделения и быстро разводят их к отведенным местам размещения. Нельзя допускать остановки колонн на дороге и скопления подразделений на открытых местах в ожидании размещения.

Занятие района осуществляется только по существующим дорогам и лишь при отсутствии их — по вновь проложенным колонным путям. Рассредоточение подразделений в районе и занятие отведенных мест производит-

ся после втягивания походных колонн в пределы естественных масок. Нарушение этого требования повлечет за собой появление на открытых местах следов, облегчающих противнику обнаружение прибывших подразделений.

При занятии района и отыскании мест размещения командиры подразделений должны особенно внимательно следить за соблюдением требований маскировочной дисциплины. Нарушение свето- и звукомаскировки чаще всего происходит именно в это время. Прибывшие подразделения немедленно приступают к маскировке своего расположения.

Маскировочные мероприятия в районах расположения

Организуя маскировку, командиры подразделений должны отчетливо представлять, какие из демаскирующих признаков больше всего влияют на обнаружение войск. Наблюдение и фотографирование с воздуха показывают, что войска в районах выявляются не столько наличием техники, сколько последствиями работ по возведению фортификационных сооружений и нарушением маскировочной дисциплины.

При кратковременном расположении подразделений, когда в районе не возводится никаких фортификационных сооружений или отрываются только щели для личного состава, маскировку в естественных масках осуществить несложно. Боевую технику, транспортные машины и небольшие по размерам щели почти всегда можно укрыть под кронами деревьев, под навесами, в сараях, оврагах и быстро замаскировать от наблюдения с воздуха, что подтверждается опытом войсковых учений.

При отрывке окопов и укрытий для боевых и транспортных машин возможность обнаружения подразделений значительно повышается по ряду причин.

Во-первых, резко увеличиваются размеры маскируемых объектов. Так, отрытый вручную окоп для бронетранспортера в семь-восемь раз больше самого бронетранспортера. При отрывке танкового окопа с помощью навесного бульдозерного оборудования БТУ нарушаемая поверхность грунта в 15—20 раз больше площади танка

в плане. Сооружения таких размеров, как правило, выступают за пределы проекции кроны.

Во-вторых, обнаженный грунт котлована и бруствера резко контрастирует с окружающей местностью. Уничтожение контраста требует затрат времени, материалов и не всегда выполняется умело.

В-третьих, из-за неудобства маскировки отвала грунта в процессе возведения сооружений часто нарушается принцип непрерывности маскировки. Это заключается в том, что к скрытию окопов и укрытий приступают лишь после завершения земляных работ. Например, вручную окоп для бронетранспортера отрывается силами отделения за 5—8 часов. Только после этого его начинают маскировать. Продолжительное время без маскировки находятся и сооружения, отрываемые средствами механизации. Так, с помощью БТУ окоп для танка отрывается за 30—40 минут, затем он дооборудуется и маскируется экипажем еще 2—3 часа. За это время танк с БТУ успевает отрыть четыре-пять котлованов. Следовательно, во время оборудования района расположения танкового подразделения до 50% всех окопов постоянно находятся в незамаскированном состоянии. В таких условиях подразделения могут быть обнаружены воздушной разведкой при первом же пролете над районом.

В-четвертых, трудность использования в густом лесу навесного бульдозерного оборудования вынуждает танковые подразделения либо производить вырубки, либо отрывать котлованы на полянах, просеках, опушках леса. А это значительно затрудняет маскировку.

Рассмотренные особенности возведения фортификационных сооружений в решающей степени определяют условия маскировки подразделений, характер и порядок выполнения маскировочных мероприятий.

При расположении в лесу характер маскировочных мероприятий зависит от его густоты. Из табл. 9 видно, что в густом лесу технические средства маскировки совершенно не требуются. Занятие естественной маски уже обеспечивает надежное скрытие войск от воздушной разведки в любое время суток. Нужно лишь замаскировать съезды с основной дороги и следить за соблюдением маскировочной дисциплины.

В лесу средней густоты экранирующее действие крон деревьев и затененные места нужно использовать более

тщательно. Размещение техники и отрывка окопов и укрытий производится под прикрытием развесистых крон деревьев. Части машин и участки фортификационных сооружений, выступающие за границы крон, маскируются с применением табельных средств и местных материалов. Светлый грунт окопов и укрытий, просматриваемый в разрывах между кронами деревьев, нужно маскировать не только по окончании возведения сооружений, но

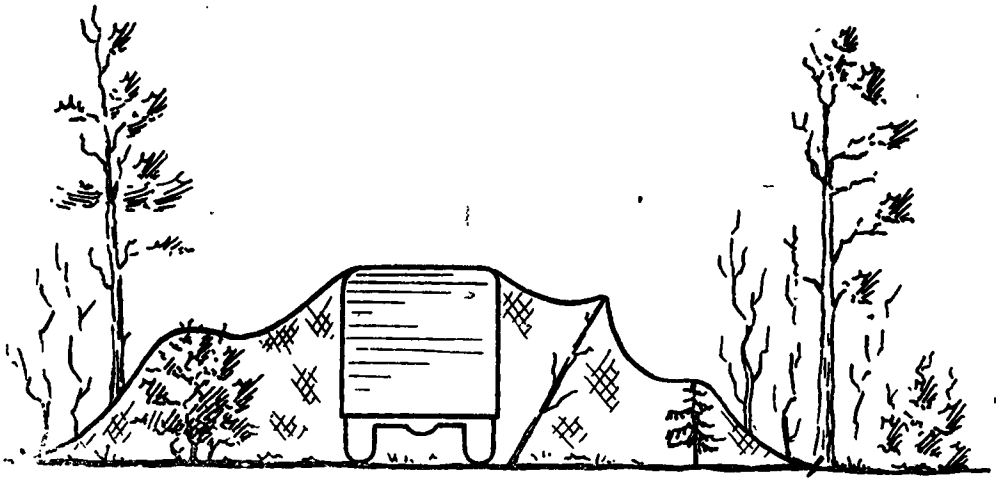


Рис. 35. Форма, придаваемая покрытию при маскировке техники в редком лесу

и во время производства земляных работ, непрерывно забрасывая его ветками, травой, мхом, валежником.

В редком лесу (рис. 35) использование скрывающих свойств крон деревьев в сочетании с искусственными масками обеспечивает эффективную маскировку техники и сооружений лишь при определенных условиях:

— если отрывка и маскировка окопов и укрытий осуществляются ночью и заканчиваются до наступления рассвета или выполняются в других условиях ограниченной видимости;

— если войска не производят фортификационного оборудования района или ограничиваются отрывкой щелей для личного состава.

В остальных случаях наряду с маскировкой боевых и транспортных машин, окопов и укрытий особое внимание должно уделяться скрытию сооружений во время их возведения. Периодическое забрасывание местными материалами отвала грунта при отрывке окопов и укрытий может оказаться недостаточной мерой.

Для маскировки производства фортификационных работ в редком лесу целесообразно применять горизонтальные маски (рис. 23). Они устраиваются над местами отрывки котлованов до начала возведения сооружений. Покрытие маски подвешивается к стволам деревьев или укрепляется на стойках на такой высоте, при которой обеспечиваются удобство отрывки котлована и возможность установки техники в подготовленный окоп (укрытие).

Размер и форма покрытия определяются габаритами скрываемой рабочей площадки и расположением деревьев в лесу. Место отрывки котлована следует выбирать так, чтобы оно по периметру было окружено деревьями и кустами. Это позволит иметь покрытие горизонтальной маски минимальных размеров. В местах, где маска не примыкает к деревьям и кустам, покрытие должно выступать за габариты маскируемого объекта. Вынос покрытия делают на такую величину, при которой объект не наблюдается перспективно. В редком лесу вынос может составлять $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ высоты подмасочного пространства.

Для устройства горизонтальных масок лучше всего использовать табельные маскировочные комплекты МКТ. При больших размерах маскируемой площади применяется полтора или два комплекта. Чтобы создать необходимую плотность заполнения покрытия над нарушенным грунтом и обеспечить незаметность маски, к покрытию прикрепляют ветки, мох и другие местные материалы. Сочленение комплектов и дополнение их маскирующими материалами производят на земле, после чего покрытие поднимают и подвешивают на нужной высоте. Горизонтальные маски снимаются лишь по окончании возведения и маскировки сооружений.

В мотострелковых, артиллерийских подразделениях, а также в подразделениях обеспечения и обслуживания установка и снятие масок производится силами отделений, расчетов. В танковых подразделениях, где окопы отрываются с помощью навесного бульдозерного оборудования, для этого целесообразно из состава экипажей создавать команды по четыре — шесть человек на каждый танк, оснащенный БТУ.

Для скрытия открыто расположенной материальной части в лесу могут применяться табельные маски и мест-

ные материалы. В редколесье, на полянах и среди редкого кустарника предпочтительнее использовать табельные маскировочные комплекты, дополняемые лапником, мхом, травой. Чтобы маски вписать в окружающую местность и придать им очертания, сходные с кустами и кронами деревьев, их следует свободно, с провисанием, набрасывать на объекты и на рядом расположенные кусты (рис. 36).

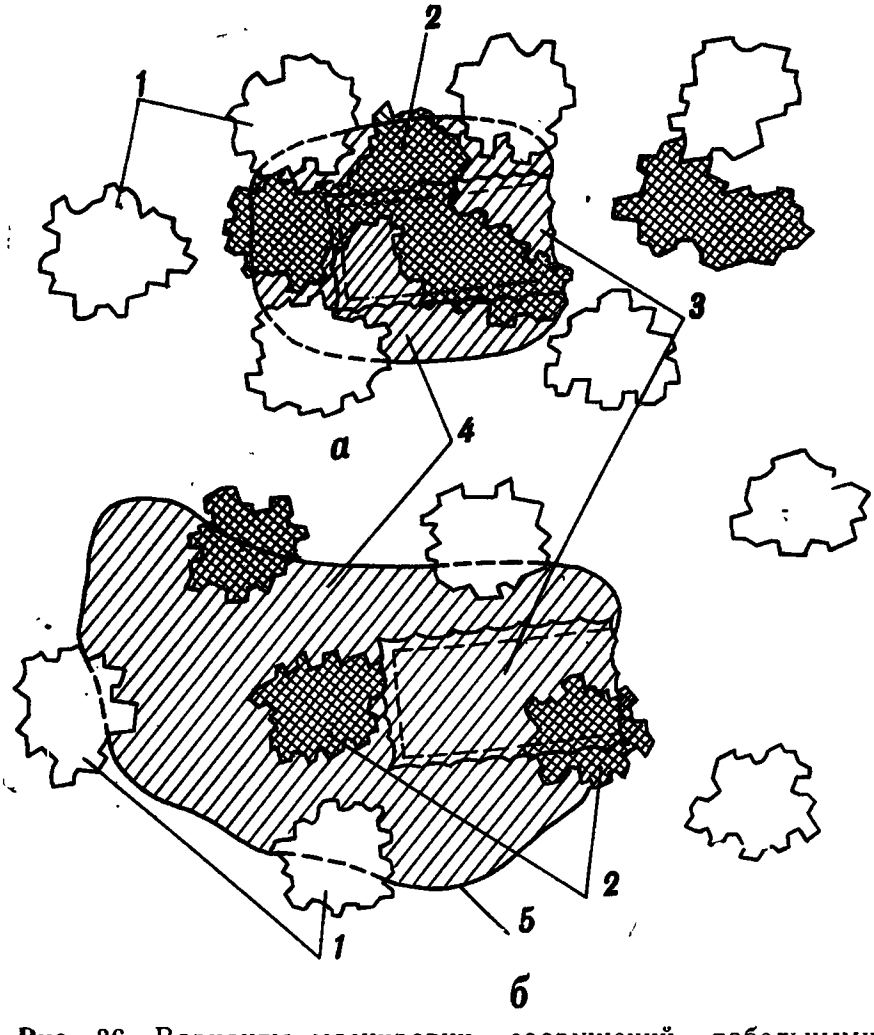


Рис. 36. Варианты маскировки сооружений табельными масками и местными материалами:

а — в лесу средней густоты; *б* — в редком лесу; *1* — кроны деревьев; *2* — срезанная растительность; *3* — табельные маски; *4* — опавшая листва, хвоя, валежник; *5* — гранницы бруствера

При маскировке техники местными материалами лучше применять крупные ветки, укладывая их сверху машин и приставляя наклонно к бортам.

Окопы и укрытия с расположенной в них техникой, а также нарушенный грунт в просматриваемом лесу должны скрываться особенно тщательно. Котлованы сооружений обычно перекрывают табельными маскировочными комплектами с дополнением местных материалов. Перед установкой покрытия местные материалы рекомендуется набрасывать также на дно котлована.

Брустверы и обсыпки сооружений, обнажения травяного покрова и следы движения лучше маскировать не ветками, а опавшей листвой, хвоей, мхом, валежником — материалами, покрывающими земную поверхность в лесу.

Применяя срезанную растительность, основное внимание нужно уделять не тому, чтобы тщательно забросать обнаженный грунт и добиться сходства по цвету с окружающим фоном, а тому, чтобы максимально исказить характерные очертания сооружений. Для этого местные материалы набрасывают не только на нарушенный грунт, но и рядом с сооружениями, придавая им вид группы кустов (рис. 36, *а*).

При больших нарушениях растительного покрова (отрывка с помощью БТУ) маскирующий материал тонким слоем равномерно распределяют по всей площади. Кроме того, на ее отдельных участках лапник и ветки располагают более плотно, в соответствии с формой и размерами кустов или крон деревьев (рис. 36, *б*). Наибольшего эффекта можно достичь, втыкая ветки вертикально в бруствер (обсыпку) сооружения.

Для маскировки боевых машин и окопов могут также успешно использоваться табельные брезенты в сочетании с местными материалами.

Осуществляя маскировку, личный состав обязан проявлять изобретательность в применении объектов к местности, не допускать шаблона в использовании приемов и средств маскировки. Показателен в этом отношении пример маскировки одной из танковых рот на учении в 1970 г.

Район расположения роте был назначен в редколесье. Табельные маски имели не все экипажи. По указанию командира роты для танков, не обеспеченных табельными масками, окопы отрывались около деревьев с самыми крупными кронами и маскировались набрасыванием

больших веток. На отдельных участках брустверов ветки закреплялись вертикально.

Для танков, имевших табельные средства маскировки, окопы отрывались около отдельных кустов, небольших деревьев и перекрывались комплектами МКТ. Для увеличения плотности заполнения покрытия забрасывались лапником. По углам покрытия подворачивались, что придавало им сходство с кронами деревьев.

Один из танков располагался рядом с деревом на большой поляне, покрытой кочками, и был перекрыт брезентом. На брезент равномерно набрасывались дернины с высокой травой. Это создавало полное впечатление кочкарника, окружавшего замаскированный объект.

В результате умелого применения к местности и разнообразия приемов маскировки рота была надежно скрыта в районе расположения, что подтвердилось контрольным наблюдением с воздуха.

Подразделения, располагающиеся в лесу, не должны себя обнаруживать производством вырубок. Заготовку лесоматериала для перекрытий щелей и блиндажей следует производить в удалении от мест непосредственного размещения войск. Районы заготовки определяются командиром подразделения.

При прокладывании колонных путей и возведении окопов и укрытий допускается расчистка леса путем разрежения подлеска и обрубания нижних ветвей развесистых крон. Очень важно, чтобы подразделения, занимающие лесной массив, не просматривались с основных маршрутов движения. При размещении вдоль опушек, просек и лесных дорог боевую технику и транспорт удаляют в глубину леса в зависимости от его густоты и наличия подлеска. На участках, где местность не позволяет углубиться в лес, для скрытия от наземного наблюдения могут устанавливаться вертикальные маски из свежесрезанного хвороста, лапника или табельных маскировочных комплектов, дополняемых местными материалами.

При использовании оврагов для техники и укрытий выбирают места со стороны затененных крутостей, в тени деревьев и кустов. Маскировку осуществляют с применением табельных маскировочных комплектов и местных материалов.

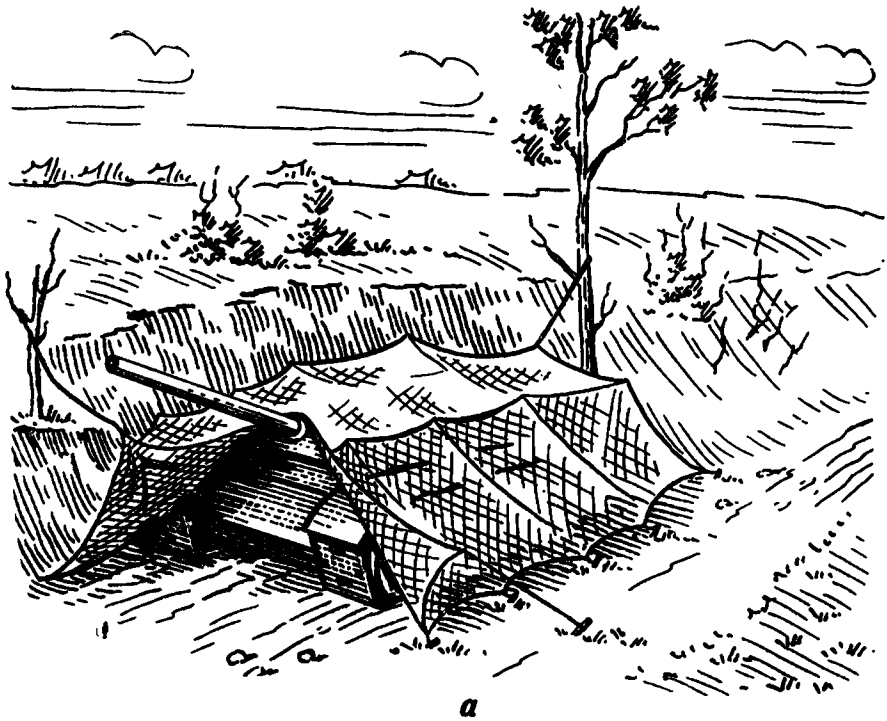
При расположении подразделений в отрогах и верховьях оврагов можно маскировать не каждую единицу техники и сооружение, а целиком участок оврага. В этом случае устраиваются плоские маски-перекрытия, воспроизводящие окружающий фон, или вогнутые — для показа незанятого участка оврага. Для изготовления масок лучше использовать табельные маскировочные комплекты, которые соединяются в одно покрытие необходимой длины и ширины. Покрытие дополняется местными маскирующими материалами в соответствии с рисунком окружающего (воспроизводимого) фона и закрепляется на обоих берегах оврага с натяжением (большим провисанием). Некоторые варианты маскировки техники в овраге показаны на рис. 37.

В населенных пунктах для скрытного расположения подразделений используются строения, ограждения и другие местные предметы на приусадебных участках.

Боевые и транспортные машины маскируют путем расположения их в подсобных строениях: в сараях, амбарах, под навесами. При ограниченном количестве или недостаточной емкости подсобных помещений технику размещают на затененных участках рядом со строениями, вдоль заборов, в садах и маскируют под окружающие местные предметы. Для устройства масок наряду с табельными маскировочными комплектами широко используют готовые конструкции и изделия (щиты, двери), рулонные и кровельные материалы, фанеру, картон, сено, солому и другие местные средства. Маскам целесообразно придавать вид навесов, пристроек, как это показано на рис. 25.

Личный состав занимает подвалы, погреба и нижние этажи зданий. Окопы и укрытия для техники по возможности возводятся под навесами, внутри строений или рядом с ними — под прикрытием предварительно устанавливаемых горизонтальных масок из табельных маскировочных комплектов.

На открытой местности маскировка войск представляет значительные трудности. Но практика показывает, что и в этих условиях можно успешно скрывать подразделения, умело применяясь к неровностям рельефа, местным предметам, пестрым участкам фона. Например, на одном из войсковых учений, проведенных



а

б

Рис. 37. Варианты маскировки техники в овраге:
а — маска, примыкающая к крутости; *б* — сплошное перекрытие оврага; *1* — имитация дороги на покрытии маски

в степной местности, подразделение заняло район расположения в сравнительно редкой лесозащитной полосе. Личный состав быстро разместил боевую технику в тени деревьев, оборудовал и замаскировал для себя щели. Для маскировки материальной части и сооружений были применены табельные маски, трава, опавшая листва. Съезд с основной дороги производился по накатанной колее вдоль посадки. В районе запрещались всякие передвижения. Это обеспечило надежное скрытие подразделения в течение длительного времени. Несмотря на то что воздушной разведке был известен примерный район поиска, самолеты-разведчики, совершив несколько десятков вылетов, так и не смогли ничего обнаружить.

Если местность однотонна и не имеет никакого рисунка, маскировка под окружающий фон трудоемка и не всегда эффективна. Для улучшения маскирующих свойств такой местности может применяться искусственное распятнение.

Оно обычно производится в масштабе части непосредственно в районах расположения подразделений и в стороне от мест размещения войск. Площади распятняемых участков местности и взаимное их удаление определяются командиром части в соответствии с принятым для конкретной обстановки рассредоточением войск.

В районах расположения подразделений число пятен должно превышать число маскируемых единиц техники (сооружений). В местах, не занимаемых подразделениями, количество пятен может быть меньшим. Например, для маскировки мотострелковой (танковой) роты потребуется устроить не менее 12—15 пятен в районе ее расположения и до 10—20 пятен в одном—двух других местах.

Способы устройства пятен могут быть различными. При распятнении местности путем срезания верхнего слоя грунта затраты на выполнение указанного объема работ составят: при использовании танка с БТУ — 3—5 маш.-час. и 5—8 чел.-дней, вручную—30—50 чел.-дней.

В условиях распятнения местности окопы и укрытия возводятся непосредственно на пятнах и маскируются под них. Брустверам и обсыпкам сооружений придается неправильная форма, искажающая характерный вид окопов (укрытий). Масками перекрываются сооружения не

полностью, а лишь заглубленные их участки (котлованы, входы). По контуру и в середине покрытие маски местами присыпается (обмазывается) грунтом. Это обеспечит лучшее слияние маски с пятном (рис. 38).

При маскировке окопов и укрытий под грунтовые пятна не следует скрывать следы землеройной техники, образующиеся во время отрывки котлованов, так как аналогичные следы будут и у пятен, устраиваемых с помощью машин.

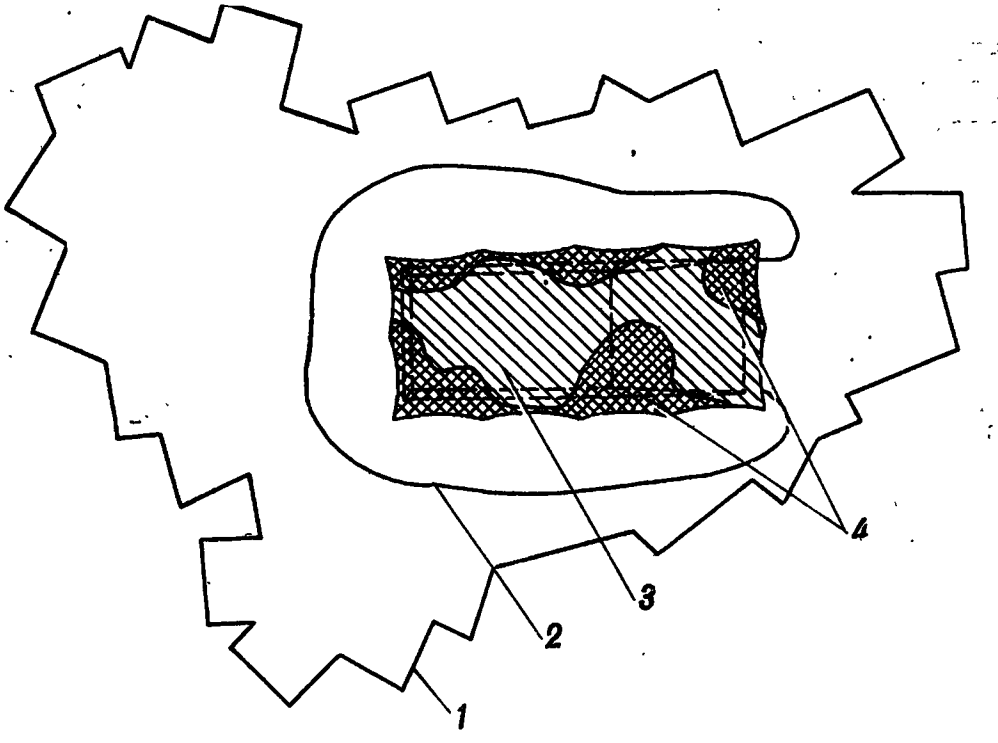


Рис. 38. Маскировка окопа (укрытия) под грунтовое пятно:
1 — граница грунтового пятна; *2* — граница бруствера; *3* — маска-перекрытие над котлованом; *4* — участки покрытия, присыпаемые (обмазываемые) грунтом

Создаваемые с применением навесного оборудования пятна также должны иметь очертания неправильной формы. С этой целью рабочий ход техники при срезании грунта производится в различных направлениях и с неравномерным заглублением рабочего органа. В том случае, когда в районе распятнения маскируются окопы и укрытия с высокими брустверами, отвал грунта производится в виде валов, имитирующих брустверы сооружений. Последовательность движения машины во время

устройства пятна и вид образующихся при этом пятен показаны на рис. 39.

Открыто расположенную материальную часть на распятненной местности можно маскировать табельными по-

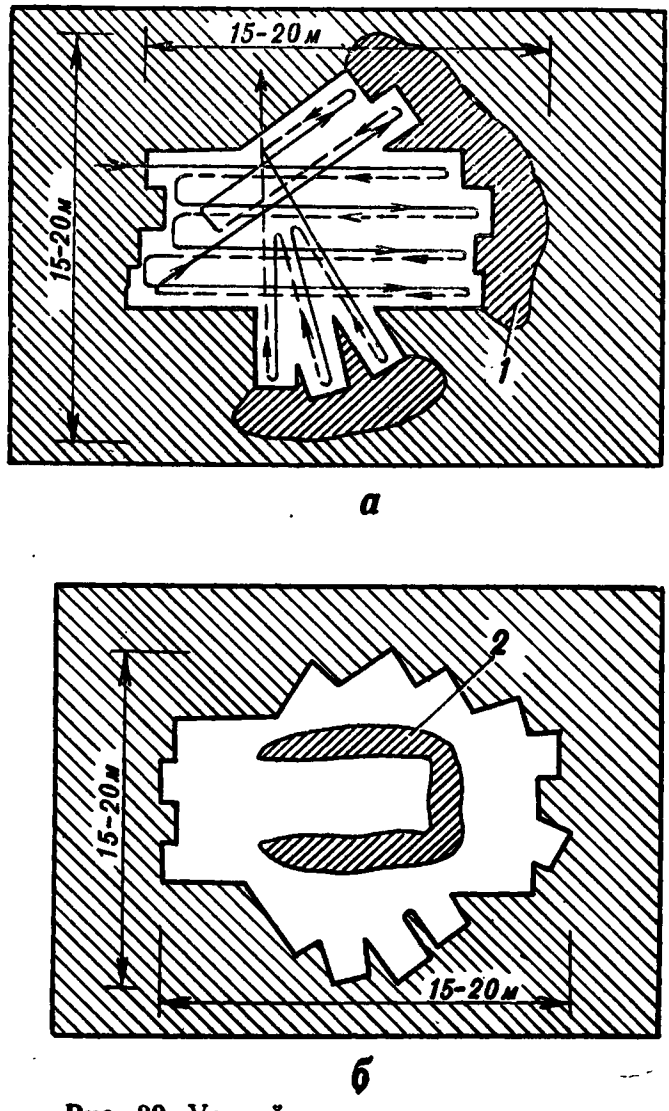


Рис. 39. Устройство грунтовых пятен:

а — последовательность движения танка с БТУ при устройстве пятна; *б* — имитация бруствера на пятне; *1* — отвальный грунт, разрабатываемый на пятне; *2* — отвал грунта в виде высокого бруствера

крытиями или деформирующими масками, закрепляемыми на машинах (приставляемыми к их бортам). Кроме распятнения и применения деформирующих масок для открыто расположенной техники нужно предусматривать меры радиолокационной маскировки — устройство пло-

щадных масок-помех из отражателей ОМУ. Маски-помехи устанавливаются как в районе расположения подразделения (на всей его площади), так и в местах устройства пятен, не занимающихся войсками.

При расположении подразделения в составе части распятнение местности обычно производится по плану старшего начальника, как это имело место в годы Великой Отечественной войны.

Зимой фон снега сильно затрудняет скрытие войск, особенно нарушенных участков при возведении сооружений и следов движения техники. Поэтому наиболее целесообразно районы расположения назначать в густых хвойных и смешанных лесах с преобладанием хвойных пород. Рекомендуется также занимать небольшие населенные пункты. Использование их облегчает маскировку и создает удобство для размещения и обогрева личного состава. При недостатке естественных масок для расположения подразделений можно использовать участки, оголенные от снежного покрова, районы со свежими воронками от взрывов снарядов и бомб.

Для устройства масок применяют зимние маскировочные комплекты МКТ-С, различные местные материалы и особенно снег. Уменьшению заметности способствует окраска боевой техники и транспорта в защитный белый цвет или крупнопятнистая зимняя деформирующая окраска.

* * *

Введение, главы первая, вторая и восьмая написаны доцентом, кандидатом технических наук полковником А. А. Бекетовым, главы третья и четвертая — доцентом, кандидатом технических наук полковником С. Г. Чермашенцевым, главы пятая и шестая — доцентом, кандидатом военных наук А. П. Белоконь и С. Г. Чермашенцевым, глава седьмая — полковниками А. А. Бекетовым и А. П. Белоконь.

Книга рассчитана на командиров подразделений Сухопутных войск и курсантов военных училищ.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	3
Глава первая. **Основы тактической маскировки**	5
Глава вторая. **Возможности разведки противника по обнаружению войск и объектов**	18
Наземная разведка	—
Воздушная разведка	22
Радиоразведка	27
Специальная разведка	—
Глава третья. **Средства маскировки**	29
Маскировочная одежда	—
Табельные маскировочные комплекты	32
Радиолокационные уголковые отражатели	35
Макеты техники	37
Краски и принадлежности для окрашивания	40
Средства световой маскировки автомобилей и гусеничных машин	45
Средства дымовой маскировки	47
Материалы и изделия, используемые при изготовлении масок и макетов	51
Местные маскировочные материалы	—
Глава четвертая. **Приемы маскировки**	55
Использование маскирующих свойств местности и условий ограниченной видимости	—
Маскировочное окрашивание	62
Применение искусственных масок	64
Придание сооружениям маскирующих форм	74
Маскирующая обработка местности	75
Устройство ложных сооружений	—
Приемы световой маскировки	79
Применение маскирующих дымов	82
Глава пятая. **Маскировка в наступательном бою**	84
Мероприятия по маскировке при подготовке наступательного боя	85
Мероприятия по маскировке в ходе боя	91

Стр.

Глава шестая. **Маскировка в обороне** 96

Мероприятия по маскировке построения обороны . . 97
Мероприятия по скрытию маневра подразделений в ходе боя 106
Особенности маскировки при обороне в особых условиях —

Глава седьмая. **Маскировка на марше** 109

Мероприятия по маскировке при подготовке марша —
Маскировка войск в движении, на привалах и в районах отдыха 115

Глава восьмая. **Маскировка при расположении на месте** 121

Требования к выбору и занятию районов скрытного расположения 122
Маскировочные мероприятия в районах расположения 126

Бекетов А. А. и др.

Маскировка действий подразделений Сухопутных войск. М., Воениздат, 1976.

140 с. с ил.

В практическом пособии изложены мероприятия по маскировке подразделений Сухопутных войск в наступлении, обороне, на марше и при расположении на месте, даны характеристики основных маскировочных средств и рекомендации по выполнению различных приемов маскировки.

Раскрыты способы и возможности средств разведки, которым должна противодействовать маскировка.

Примеры из опыта Великой Отечественной войны и учений войск иллюстрируют эффективность маскировочных мероприятий в различных видах боя.

Книга предназначена для офицеров Сухопутных войск и курсантов военных училищ.

Б $\frac{11204\text{-}066}{068(02)\text{-}76}$ 76-75 355.7

Книги Военного издательства можно приобрести в магазинах и киосках «Военная книга», а также по почте наложенным платежом в домашний адрес, направив заказ ближайшему отделу «Военная книга — почтой» по одному из перечисленных адресов:

480091, Алма-Ата, ул. Кирова, 124.
690000, Владивосток, Ленинская, 18.
252133, Киев, 133, Бульвар Леси Украинки, 22.
443099, Куйбышев, Куйбышевская, 91.
191186, Ленинград, Д-186, Невский, 20.
290007, Львов, проспект Ленина, 35.
220029, Минск, ул. Куйбышева, 16.
113114, Москва, М-114, Даниловская набережная, 4/а.
630076, Новосибирск, Красный проспект, 59.
270039, Одесса, Дерибасовская, 13.
460000, Оренбург, Пушкинская, 20.
185002, Петрозаводск, ул. Гоголя, 22.
226047, Рига, Большая Смилшу, 16.
344018, Ростов-на-Дону, Буденновский, 76.
620062, Свердловск, ул. Ленина, 101.
380007, Тбилиси, пл. Ленина, 4.
680028, Хабаровск, ул. Серышева, 11.
672000, Чита, ул. Ленина, 111/а.
700077, Ташкент, 77, Луначарское шоссе, 61.
720001, Фрунзе, 1, Киевская, 114.

Книги Военного издательства можно заказать предварительно, до выхода их из печати, в местном магазине «Военная книга» и по почте.

Анатолий Афанасьевич Бекетов, Анатолий Прокофьевич Белоконь, Сергей Григорьевич Чермашенцев

МАСКИРОВКА ДЕЙСТВИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

Редактор *В. Ф. Машевский*
Технический редактор *Г. Ф. Соколова*
Корректор *И. В. Тарасова*

Г-73436.
Сдано в набор 30.12.74 г.
Подписано к печати 8.8.75 г.
Формат 84×108/32
печ. л. 4 1/2. усл. печ. л. 7,56 + вкл. 3/16 печ. л. =
=0,315 усл.печ.л. Уч.-изд. л. 7,328
Типографская бумага № 1
Тираж 26.000 экз.
Изд. № 5/5720.
Цена 44 коп. Зак. 1070.

Воениздат
103160, Москва, К-160
1-я типография Воениздата
103006, Москва, К-6, проезд Скворцова-Степанова, дом 3